JEAN PIAGET

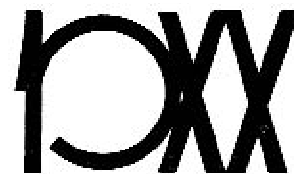
PEDAGOGIA SECOLULUI XX

NAȘTEREA INTELIGENȚEI LA COPIL

IDXX

Inteligența verbală sau reflexivă se bazează pe o inteligență practică sau senzorio-motorie, care se sprijină, la rîndul ei, pe deprinderile și asociațiile dobîndite pentru a le combina din nou. Acestea presupun, pe de altă parte, sistemul reflexelor a căror conexiune cu structura anatomică și morfologică a organismului este evidentă. Există deci o anumită continuitate între inteligență și procesele pur biologice ale morfogenezei și adaptării la mediu.

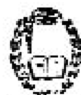
NAȘTEREA
INTELIGENȚEI
LA COPIL



JEAN PIAGET

NAȘTEREA INTELIGENȚEI LA COPIL

Traducere din limba franceză
de **DAN RĂUTU**



EDITURA DIDACTICĂ ȘI PEDAGOGICĂ
BUCUREȘTI, 1973

JEAN PIAGET

LA NAISSANCE DE L'INTELLIGENCE CHEZ L'ENFANT

Septième édition

PREFAȚĂ LA EDIȚIA A DOUA

Această lucrare, la care ni se cere acum o a doua ediție, a fost urmată de Construirea realului la copil *și avea să fie completată printr-un studiu asupra genezei imitației la copil. Această din urmă cercetare a cărei publicare am amînat-o, fiind strîns legată de analiza jocului și a surselor simbolului reprezentativ, a apărut în 1945, inserată într-o a treia lucrare,* Formarea simbolului la copil. *Aceste trei lucrări formează deci împreună un singur tot consacrat începuturilor inteligenței, respectiv diferitelor manifestări ale inteligenței senzorio-motorii și celor mai elementare forme ale reprezentării.*

Tezele dezvoltate în volumul de față cu privire, în special, la formarea schemelor senzorio-motorii și la mecanismul asimilării mintale au dat loc la numeroase discuții care ne-au bucurat și în legătură cu care ținem să mulțumim oponenților și adepților noștri pentru interesul binevoitor manifestat față de efortul nostru. Ne este cu neputință să cităm aici pe toți autorii ale căror observații am fi dorit să le comentăm, dar se cuvine să facem o mențiune specială referindu-ne la remarcabilele studii ale lui H. Wallon și P. Guillaume.

În frumoasa sa lucrare De la act la gîndire, *H. Wallon ne-a onorat cu o lungă discuție asupra căreia am revenit în detaliu încă în* Formarea simbolului la copil. *Ideea centrală*

a lui Wallon este separarea pe care o face între domeniul senzorio-motor (caracterizat prin „inteligența situațiilor") și acela al reprezentării (inteligența verbală). De asemenea, remarcabilul său studiu despre Originile gîndirii la copil, apărut ulterior, descoperă începuturile gîndirii la aproximativ patru ani, ca și cum nu s-ar petrece nimic esențial între cuceririle inteligenței senzorio-motorii și primii pași ai reprezentării conceptuale. Putem răspunde astăzi la această teză, atît de radicală și în totală contradicție cu ceea ce susținem noi în prezenta lucrare, invocînd două genuri de argumente.

În primul rînd, studiul minuțios al unui teren precis — acela al dezvoltării reprezentărilor spațiale — ne-a condus — pe mine și pe B. Inhelder — la descoperirea unei continuități și mai depline decît părea să existe între activitatea senzorio-motorie și cea de reprezentare. Fără îndoială, nimic nu trece direct de pe unul dintre aceste planuri pe celălalt, și tot ce a construit inteligența senzorio-motorie trebuie să fie reconstruit mai întîi de reprezentarea în curs de naștere înainte ca aceasta să depășească limitele a ceea ce îi servește drept substructură. Totuși rolul acestei substructuri nu este mai puțin evident: tocmai pentru că sugarul începe prin a construi, coordonîndu-și acțiunile, scheme cum ar fi acelea ale obiectului permanent, ale incluziunilor cu două sau trei dimensiuni, ale rotațiilor și translațiilor, ale suprapunerilor etc., el ajunge ulterior să organizeze „spațiul său mintal" și, între inteligența preverbală și începuturile intuiției spațiale euclidiene, se inserează o serie de intuiții „topologice", pe care le vedem manifestîndu-se în desen, stereognosie, construirea și asamblarea unor obiecte etc., adică în regiuni de tranziție între planul senzorio-motor și cel reprezentativ.

În al doilea rînd și în special, tocmai activității senzorio-motorii preverbale i se datorează construirea unei serii de scheme perceptive, a căror importanță în structurarea ulterioară a gîndirii nu ar putea fi negată fără o simplificare exagerată. Astfel, constanțele perceptive ale formei și ale mărimii sînt legate de construirea senzorio-motorie a obiectului permanent: dar cum ar putea gîndi copilul de patru ani dacă n-ar crede în obiecte cu forme și de dimensiuni invariante și cum ar adopta el această credință fără o îndelungată elaborare senzorio-motorie prealabilă?

Fără îndoială, schemele senzorio-motorii nu sînt concepte, și înrudirea funcțională asupra căreia insistăm în prezenta lucrare nu exclude cîtuși de puțin opoziția de structură dintre acești termeni extremi, în pofida continuității trecerilor. Dar, fără scheme prealabile, gîndirea pe cale de a se naște s-ar reduce la elementul verbal pur, ceea ce lasă, desigur, să se bănuiască multe din faptele citate de Wallon în ultima sa lucrare; or, copilul mic își manifestă cel mai bine inteligența tocmai pe planul concret al acțiunilor, pînă în momentul cînd, la 7—8 ani, acțiunile coordonate se traduc în operații susceptibile de a structura logic gîndirea verbală și de a o sprijini pe un mecanism coerent.

Pe scurt, teza lui Wallon nesocotește structurarea progresivă a operațiilor și din această pricină opune prea radical elementul verbal celui senzorio-motor, în timp ce substructura senzorio-motorie este necesară reprezentării pentru ca să se poată constitui schemele operatorii destinate să funcționeze în ultimă instanță într-un mod formal și să reconcilieze astfel limbajul și gîndirea.

Cît privește studiul atît de interesant al lui P. Guillaume[1], el este de acord, în linii mari, cu concluziile noastre, exceptînd totuși un punct esențial. Conform interpretărilor sale inspirate de „teoria formei", P. Guillaume introduce o distincție fundamentală între mecanismele perceptive și procesele intelectuale, chiar dacă pe acestea din urmă le explică plecînd de la cele dintîi (spre deosebire de Wallon). Reluarea în amănunt a acestei discuții ar ocupa prea mult loc într-o prefață. Să ne limităm la a răspunde că studiul sistematic al percepțiilor la copil, de care ne-am ocupat de atunci împreună cu Lambercier[2], ne-a făcut, dimpotrivă, să ne îndoim de permanența constanțelor perceptive în care crede P. Guillaume (constanța mărimii etc.) și să introducem o distincție între percepțiile instantanee, cu caracterele lor mai

[1] P. Guillaume, *L'intelligence sensori-motrice d'après J. Piaget*, în „Journal de Psychologie", aprilie-iunie 1940—1941 (anii (XXXVII—XXXVIII), pp. 264—280.

[2] Vezi *Recherches sur le développement des perceptions* (I—VIII), în „Archives de psychologie", 1942—1947.

ales receptive, și o „activitate perceptivă" care leagă între ele aceste percepții în spațiu și în timp după anumite legi remarcabile (în special o mobilitate și o reversibilitate care cresc odată cu vîrsta). Or, această activitate perceptivă, parțial neglijată de teoria formei, nu este decît o manifestare a activităților senzorio-motorii a căror expresie o constituie inteligența preverbală. În elaborarea schemelor senzorio-motorii din primul an, există deci, fără îndoială, o interacțiune strînsă între percepție și inteligență în formele lor cele mai elementare.

JEAN PIAGET

INTRODUCERE

PROBLEMA BIOLOGICĂ A INTELIGENȚEI

La începutul unui studiu despre nașterea inteligenței se pune în mod necesar problema raporturilor dintre rațiune și organizarea biologică. Este adevărat că o asemenea discuție nu ar putea duce în prezent la nici o concluzie pozitivă, dar în loc de a accepta în mod implicit influența uneia dintre cele cîteva soluții posibile ale acestei probleme, este preferabil să alegem cu toată luciditatea, pentru a desprinde postulatele de la care pornim în cercetarea noastră.

Inteligența verbală sau reflexivă se bazează pe o inteligență practică sau senzorio-motorie, care se sprijină, la rîndul ei, pe deprinderile și asociațiile dobîndite pentru a le combina din nou. Acestea presupun, pe de altă parte, sistemul reflexelor a căror conexiune cu structura anatomică și morfologică a organismului este evidentă. Există deci o anumită continuitate între inteligență și procesele pur biologice ale morfogenezei și adaptării la mediu. Care este semnificația ei?

De la bun început, este evident că anumiți factori ereditari condiționează dezvoltarea intelectuală. Dar aceasta se poate interpreta în două sensuri care, din punct de vedere biologic, sînt atît de diferite încît confundarea lor este proba-

bil ceea ce a împiedicat să se facă lumină în dezbaterea clasică asupra ideilor înnăscute și chiar asupra aprioricului epistemologic.

Factorii ereditari din primul grup sînt de ordin structural, fiind legați de constituția sistemului nostru nervos și a organelor noastre de simț. Astfel, noi percepem unele radiații fizice, dar nu pe toate, percepem numai corpurile aflate la o anumită scară etc. Or, aceste date structurale influențează construirea celor mai fundamentale noțiuni. De pildă, intuiția pe care o avem despre spațiu este cu siguranță condiționată de datele structurale, chiar dacă prin gîndire reușim să elaborăm spații transintuitive și pur deductive.

Aceste caractere de tipul întîi, furnizînd inteligenței structuri utile, sînt deci în esența lor limitative, spre deosebire de factorii din grupul al doilea. Printre toate percepțiile care ar putea fi concepute, percepțiile noastre nu sînt decît ceea ce sînt. Spațiul euclidian legat de organele noastre nu este decît unul dintre acelea care se adaptează la experiența fizică. Dimpotrivă, activitatea deductivă și organizatorie a rațiunii este nelimitată și conduce, prin excelență, în domeniul spațiului, la generalizări care depășesc orice intuiție. Așadar, deși această activitate este ereditară, caracterul eredității are aici un sens cu totul diferit: va fi vorba, în cazul acestui al doilea tip, de o ereditate a funcționării însăși și nu de transmiterea cutărei sau cutărei structuri. Tocmai în acest al doilea sens, H. Poincaré a putut să considere noțiunea spațială de „grup" ca fiind apriorică, întrucît este legată de activitatea însăși a inteligenței.

Cît despre ereditatea inteligenței ca atare, regăsim aceeași distincție. Pe de o parte, o chestiune de structură: „ereditatea specială" a speciei umane și a „descendenței" ei particulare comportă anumite niveluri de inteligență, superioare aceluia al maimuțelor etc. Pe de altă parte însă, activitatea funcțională a rațiunii (acel *ipse intellectus* care nu provine din experiență), este în mod evident legată de „ereditatea generală" a organizării vitale însăși: după cum organismul nu s-ar putea adapta variațiilor înconjurătoare dacă nu ar fi fost deja organizat, tot astfel și inteligența nu ar putea sesiza nici un dat exterior fără anumite funcții de coerență (al căror ultim termen este principiul non-contradicției), de stabilire de legături etc. care sînt comune oricărei organizări intelectuale.

Or, acest al doilea tip de realități psihologice ereditare are o importanță capitală pentru dezvoltarea inteligenței. Într-adevăr, dacă există efectiv un nucleu funcțional al organizării intelectuale care provine de la organizarea biologică în ceea ce are ea mai general, este evident că acest invariant va orienta ansamblul structurilor succesive pe care rațiunea le va elabora în contactul ei cu realul: el va avea astfel rolul pe care filosofii l-au atribuit aprioricului, adică va impune structurilor anumite condiții necesare și ireductibile de existență. Numai că uneori s-a greșit considerîndu-se aprioricul ca ceva ce constă din structuri gata făcute și date de la începutul dezvoltării, cînd în realitate, deși el se impune doar treptat conștiinței, datorită elaborării unor structuri din ce în ce mai adaptate funcționării însăși, invariantul funcțional al gîndirii operează începînd cu stadiile cele mai primitive. Așadar, aprioricul se prezintă sub formă de structuri necesare numai la capătul evoluției noțiunilor și nu la începutul lor; deși ereditar, aprioricul se află deci la antipodul a ceea ce odinioară se numeau „idei înnăscute".

Cît despre structurile de tipul întîi, ele amintesc mai degrabă de clasicile idei înnăscute, ceea ce a făcut posibilă reînvierea nativismului în legătură cu spațiul și cu percepțiile „bine structurate" ale gestaltismului. Dar, spre deosebire de invarianții de ordin funcțional, aceste structuri nu au nimic necesar din punctul de vedere al rațiunii: nu sînt decît niște date interne, limitate și limitative, pe care experiența exterioară și mai ales activitatea intelectuală le vor depăși neîncetat. Dacă ele sînt într-un sens înnăscute, nu au nimic aprioric în înțelesul epistemic al termenului.

Să analizăm mai întîi invarianții funcționali, apoi (în § 3) vom discuta problema pe care o pune existența structurilor ereditare speciale (structurile de primul tip).

§ 1. INVARIANȚII FUNCȚIONALI AI INTELIGENȚEI ȘI ORGANIZAREA BIOLOGICĂ. — Inteligența este o adaptare. Pentru a sesiza relațiile ei cu viața în general, trebuie să precizăm deci ce relații există între organism și mediul ambiant. Într-adevăr, viața este o creație continuă de forme din ce în ce mai complexe și o echilibrare progresivă a

acestor forme cu mediul. A spune că inteligenţa este un caz particular al adaptării biologice înseamnă deci a presupune că ea este mai presus de orice o organizare şi că funcţiunea ei constă în structura universul aşa cum organismul structurează mediul imediat. Pentru a descrie mecanismul funcţional al gîndirii în termeni biologici adevăraţi, va fi suficient deci să degajăm invarianţii comuni tuturor structurărilor de care este capabilă viaţa. Ceea ce trebuie tradus în termeni de adaptare nu sînt ţelurile particulare pe care le urmăreşte inteligenţa practică la începuturile ei (aceste ţeluri se vor extinde ulterior pînă la a cuprinde întreaga cunoaştere), ci raportul fundamental propriu cunoaşterii însăşi: raportul dintre gîndire şi lucruri. Organismul se adaptează construind pe plan material forme noi pentru a le insera în formele universului, iar inteligenţa prelungeşte această creaţie construind pe plan mintal structuri susceptibile de a fi aplicate structurilor mediului. Într-un sens şi la începutul evoluţiei mintale, adaptarea intelectuală este deci mai restrînsă decit adaptarea biologică, dar continuînd adaptarea biologică, ea o depăşeşte într-o măsură nelimitată: dacă, din punct de vedere biologic, inteligenţa este un caz particular al activităţii organice şi dacă lucrurile percepute sau cunoscute sînt o parte restrînsă a mediului la care organismul tinde să se adapteze, ulterior se petrece o inversare a acestor raporturi. Faptul acesta nu exclude însă cituşi de puţin căutarea unor invarianţi funcţionali.

Într-adevăr, în dezvoltarea mintală există elemente variabile şi elemente invariante. Aceasta a generat confuziile limbajului psihologic, dintre care unele duc la atribuirea de caractere superioare stadiilor inferioare, iar altele la pulverizarea stadiilor şi a operaţiilor. Trebuie să evităm deci atit preformismul psihologiei intelectualiste, cît şi ipoteza eterogeneităţilor mintale. Soluţia acestei dificultăţi trebuie căutată tocmai în distincţia dintre structurile variabile şi funcţiile invariante. După cum marile funcţii ale fiinţei vii sînt identice la toate organismele, dar corespund unor organe cu mari deosebiri de la un grup la altul, la fel între copil şi adult asistăm la o construire continuă de structuri variate, cu toate că marile funcţii ale gîndirii rămîn constante.

Or, aceste funcţionări invariante se încadrează în două funcţii biologice dintre cele mai generale: *organizarea* şi *adaptarea*. Să începem cu aceasta din urmă, deoarece dacă fiecare ar recunoaşte că în dezvoltarea intelectuală adaptarea este totul, nu se poate decit deplinge din păcate caracterul vag al acestui concept.

Unii biologi definesc *adaptarea* pur şi simplu ca fiind conservare şi supravieţuire, adică echilibru între organism şi mediu. Dar, în acest caz, noţiunea pierde orice interes, confundîndu-se cu aceea a vieţii însăşi. Există gradaţii în supravieţuire, iar adaptarea implică ideea de mai mult şi de mai puţin. Trebuie să facem deci distincţie între adaptarea ca stare şi adaptarea ca proces. În cazul stării, nimic nu este clar. În ceea ce priveşte procesul, lucrurile se limpezesc: are loc o adaptare în cazul în care organismul se transformă în funcţie de mediu şi cînd această variaţie are drept efect o creştere a schimburilor între mediu şi organism, favorabile conservării acestuia.

Să încercăm să precizăm problema dintr-un punct de vedere pur formal. Organismul este un ciclu de procese fizico-chimice şi cinetice care, desfăşurîndu-se în relaţie constantă cu mediul, se generează unele pe altele. Fie a, b, c etc. elemente ale acestei totalităţi organizate şi x, y, z etc. elementele corespunzătoare ale mediului înconjurător. Schema organizării este deci cea care urmează:

(1) $a+x \longrightarrow b$;

(2) $b+y \longrightarrow c$;

(3) $c+z \longrightarrow a$ etc.

Procesele (1), (2) etc. pot consta fie în reacţii chimice (cînd organismul ingerează substanţele x pe care le va transforma în substanţe b ca făcînd parte din structura sa), fie în transformări fizice oarecare, fie în sfirşit, în cazuri particulare, în comportamente senzorio-motorii (cînd un ciclu de mişcări corporale a combinate cu mişcări exterioare x duc la un rezultat b care intră el însuşi în ciclul de organizare). Raportul care uneşte elementele organizate a, b, c etc. cu elementele mediului x, y, z etc. este deci o relaţie de *asimilare*, ceea ce înseamnă că funcţionarea organismului nu-l distruge, ci menţine ciclul de organizare şi coordonează datele mediului astfel încît să le incorporeze în acest ciclu. Să presupunem deci că în mediu se produce o variaţie care

transformă x în x'. Sînt posibile două cazuri: fie că organismul nu se adaptează şi atunci ciclul se întrerupe, fie că are loc o adaptare, ceea ce înseamnă că ciclul organizat s-a modificat şi s-a închis:

(1) $a+x' \longrightarrow b'$;

(2) $b'+y \longrightarrow c$;

(3) $c+z \longrightarrow a$.

Dacă vom numi *acomodare* acest rezultat al presiunilor exercitate de mediu (transformarea lui *b* în *b'*), putem spune deci că *adaptarea* este un echilibru între *asimilare* şi *acomodare*.

Dar această definiţie se aplică tot atît de bine inteligenţei însăşi. Intr-adevăr, inteligenţa este *asimilare* în măsura în care ea încorporează întregul dat al experienţei. Fie că e vorba de gîndire care, datorită judecăţii, face ca noul să se includă in ceea ce este cunoscut şi reduce astfel universul la propriile ei noţiuni, sau de inteligenţa senzorio-motorie care structurează şi ea lucrurile percepute reducîndu-le la schemele sale, adaptarea intelectuală comportă în toate cazurile un element de asimilare, adică de structurare prin încorporarea realităţii exterioare în forme datorate activităţii subiectului. Oricare ar fi deosebirile de natură care separă viaţa organică (aceasta elaborînd în mod material formele şi asimilîndu-le substanţele şi energiile mediului ambiant), inteligenţa practică sau senzorio-motorie (care organizează actele şi asimilează schematismului acestor comportamente motorii diversele situaţii oferite de mediu) şi inteligenţa reflexivă sau gnostică (care se mulţumeşte să gîndească formele sau să le construiască pe plan interior pentru a le asimila conţinutul experienţei), toate se adaptează asimilînd obiectele la subiect.

Faptul că viaţa mintală este totodată o *acomodare* la mediul ambiant, nu poate fi nici el pus la îndoială. Asimilarea nu poate fi niciodată pură, deoarece încorporînd elementele noi în schemele anterioare, inteligenţa le modifică neîncetat pe acestea din urmă pentru a le ajusta conform datelor noi. Dar şi invers, lucrurile nu sînt niciodată cunoscute în sine, deoarece această activitate de acomodare nu este niciodată posibilă decît în funcţie de procesul invers de asimilare.

Vom vedea astfel cum însăşi noţiunea de obiect este departe de a fi înnăscută şi necesită o construire în acelaşi timp asimilatoare şi acomodatoare.

În concluzie, adaptarea intelectuală, ca şi oricare alta, constituie o stabilire progresivă a echilibrului intre un mecanism asimilator şi o acomodare complementară. Spiritul nu poate fi considerat adaptat la o realitate decît dacă există o acomodare perfectă, adică dacă nimic în această realitate nu va mai modifica schemele subiectului. Invers însă, nu există adaptare dacă noua realitate a impus atitudini motorii sau mintale contrare celor care au fost adoptate în contact cu alte date anterioare; nu există adaptare decît dacă există coerenţă, deci asimilare. Desigur, pe plan motor, coerenţa prezintă o structură cu totul diferită de cea care există pe plan reflexiv sau pe plan organic şi sînt posibile toate sistematizările. Dar totdeauna şi pretutindeni adaptarea nu este încheiată decît dacă a dus la un sistem stabil, adică dacă există un echilibru între acomodare şi asimilare.

Aceasta ne conduce la funcţia de *organizare*. Din punct de vedere biologic, organizarea este inseparabilă de adaptare: sînt două procese complementare ale unui mecanism unic, primul fiind aspectul interior al unui ciclu al cărui aspect exterior îl constituie adaptarea. Or, în ceea ce priveşte inteligenţa sub forma ei reflexivă cît şi practică, regăsim acest dublu fenomen al totalităţii funcţionale şi al interdependenţei între organizare şi adaptare. În privinţa raporturilor dintre părţi şi întreg care definesc organizarea, ştim că fiecare operaţie intelectuală se află totdeauna în raport cu toate celelalte şi că propriile sale elemente sînt ele însele guvernate de aceeaşi lege. În felul acesta, fiecare schemă este coordonată cu toate celelalte şi constituie ea însăşi o totalitate cu părţi diferenţiate. Orice act de inteligenţă presupune un sistem de implicaţii mutuale şi de semnificaţii solidare. Relaţiile între această organizare şi adaptare sînt deci aceleaşi ca şi pe plan organic: principalele „categorii" de care se foloseşte inteligenţa spre a se adapta la lumea exterioară — spaţiul şi timpul, cauzalitatea şi substanţa, clasificarea şi numărul etc. — corespund fiecare unui aspect al realităţii, aşa cum fiecare organ al corpului este în legătură cu un caracter special al mediului, dar în afară

de adaptarea lor la lucruri, ele sînt implicate unele în altele în așa fel, încît este cu neputință să le izolăm din punct de vedere logic. „Acordul dintre gîndire și lucruri" ca și „acordul dintre gîndire și ea însăși" exprimă acest dublu invariant funcțional al adaptării și al organizării. Or, aceste două aspecte ale gîndirii sînt de nedespărțit: gîndirea se organizează adaptîndu-se la lucruri și organizîndu-se, structurează lucrurile.

§ 2. INVARIANȚII FUNCȚIONALI ȘI CATEGORIILE RAȚIUNII. — Problema care se pune acum este de a ști în ce fel acești invarianți funcționali determină categoriile rațiunii, cu alte cuvinte, marile forme ale activității intelectuale pe care le regăsim în toate stadiile dezvoltării mintale și ale căror prime cristalizări structurale în inteligența senzorio-motorie vom încerca să le descriem.

Dealtfel, nu se pune problema de a reduce în acest fel superiorul la inferior. Istoria științelor arată că orice efort de deducție pentru a stabili continuitatea între o disciplină și alta nu conduce la reducerea superiorului la inferior, ci la crearea între cei doi termeni a unui raport de reciprocitate care nu distruge deloc originalitatea termenului celui mai elevat. Astfel, relațiile funcționale care pot exista între intelect și organizarea biologică nu pot diminua cu nimic valoarea rațiunii, ci, dimpotrivă, duc la extinderea noțiunii de adaptare vitală. Pe de altă parte, se înțelege de la sine că dacă într-un anumit sens categoriile rațiunii sînt preformate în funcționarea biologică, aceasta nu le conține în nici un caz ca structuri conștiente sau chiar inconștiente. Dacă adaptarea biologică este un fel de cunoaștere materială a mediului ambiant, va fi nevoie de o serie de structurări ulterioare pentru ca din acest mecanism pur activ să reiasă o reprezentare conștientă și gnostică. După cum am mai spus, trebuie să ne așteptăm ca la sfîrșitul și nu la începutul evoluției intelectuale să ne întîlnim cu noțiuni raționale, care exprimă în mod real funcționarea, ca atare, în opoziție cu structurile inițiale care rămîn, ca să zicem așa, la suprafața organismului și a mediului ambiant și nu exprimă decît raporturile superficiale dintre acești doi termeni. Dar pentru a înlesni analiza stadiilor inferioare pe care încercăm s-o facem în această lucrare, putem arăta felul în care inva-

rianții biologici amintiți cu puțin înainte produc, după ce sînt reflectați și elaborați de conștiință în cursul marilor etape ale dezvoltării mintale, un fel de tipar funcțional aprioric al rațiunii.

Iată, după cum ni se pare nouă, tabelul care se obține astfel:

Funcții biologice		*Funcții intelectuale*	*Categorii*
Organizare		Funcție de reglare	A. Totalitate × × Relație (reciprocitate)
			B. Ideal (scop) × × Valoare (mijloc)
Adaptare ...	Asimilare ...	Funcție de implicare	A. Calitate × × Clasă
			B. Raport cantitativ[1] × Număr
	Acomodare	Funcție de explicare	A. Obiect × Spațiu
			B. Cauzalitate × Timp

Categoriile referitoare la funcția de organizare reprezintă ceea ce putem numi împreună cu Hoeffding „categorii fundamentale" sau reglatoare, ceea ce înseamnă că ele se combină cu toate celelalte și se regăsesc în orice operație psihică. Credem că aceste categorii pot fi definite din punct

[1] Distingem în acest tabel „relații" în sensul cel mai general al cuvîntului și „raporturi cantitative", care corespund la ceea ce se numește pe planul gîndirii, „logica relațiilor". Raporturile de care se ocupă aceasta din urmă în opoziție cu logica claselor sînt, într-adevăr, totdeauna cantitative, fie că ele traduc ideea de „mai mult" și „mai puțin" sub formă de comparații (de pildă „mai mult sau mai puțin închis la culoare" etc.), fie că ele implică doar ideile de ordine sau de serie (de pildă, relațiile de înrudire, ca: „frate cu" etc.) care presupun ele însele cantitatea. Dimpotrivă, relațiile care se asociază cu ideea de totalitate depășesc cantitativul și nu implică decît o relativitate generală în sensul cel mai larg al termenului (reciprocitate între elementele unei totalități).

de vedere static prin noţiunile de *totalitate* şi de *relaţie*, iar din punct de vedere dinamic, prin noţiunile de *ideal* şi de *valoare*.

Noţiunea de *totalitate* exprimă interdependenţa inerentă oricărei organizări, atît inteligentă cît şi biologică. Chiar dacă conduitele şi conştiinţa par să ia naştere în modul cel mai necoordonat în primele săptămîni ale existenţei, ele continuă o organizare fiziologică preexistentă şi se cristalizează de la început în sisteme a căror coerenţă o vedem precizîndu-se treptat. Ce este, de exemplu, noţiunea de „grupuri de deplasări", esenţială în constituirea spaţiului, dacă nu ideea de totalitate organizată aşa cum se manifestă ea în mişcări? La fel, schemele proprii inteligenţei senzorio-motorii în general sînt guvernate fără greutate, în interiorul lor şi între ele, de legea totalităţii. La fel, orice relaţie cauzală transformă un dat incoerent în mediu organizat etc.

Corelativul ideii de totalitate, aşa cum a arătat Hoeffding, nu este altceva decît ideea de *relaţie*. Într-adevăr, relaţia este de asemenea o categorie fundamentală prin aceea că este imanentă oricărei activităţi psihice şi care se combină cu toate celelalte noţiuni. Explicaţia constă în faptul că orice totalitate este un sistem de relaţii, după cum o relaţie este un segment al totalităţii. În această calitate, relaţia se manifestă începînd cu activităţile propriu-zis fiziologice şi pentru a se regăsi la toate nivelurile. Percepţiile cele mai elementare (aşa cum a arătat Köhler în cazul percepţiei culorilor la găini) sînt în acelaşi timp relative unele faţă de altele şi structurate în totalităţi organice. Este de prisos să insistăm asupra unor fapte analoage care se regăsesc în gîndirea reflectată.

Categoriile de *ideal* şi de *valoare* exprimă aceeaşi funcţionare, dar sub aspectul ei dinamic. Vom numi „ideal" orice sistem de valori constituind un tot, deci orice scop final al acţiunilor, iar „valori" — valorile particulare relative la acest tot sau mijloacele care permit să atingem acest scop. Raporturile dintre ideal şi valoare sînt, aşadar, aceleaşi ca cele dintre totalitate şi relaţie. Or, idealurile sau valorile de orice ordin nu sînt decît totalităţi în curs de constituire, valoarea fiind expresia dezirabilităţii la toate nivelurile. Într-adevăr, dezirabilitatea este indiciul unei rupturi de echilibru sau al unei totalităţi neterminate, căreia îi lipseşte un element oarecare pentru a se constitui şi care tinde spre acest element pentru a-şi realiza echilibrul. Raporturile dintre ideal şi valori sînt deci de acelaşi ordin ca şi acelea dintre totalitate şi relaţii, şi aceasta se înţelege de la sine, deoarece idealul nu este decît forma încă neatinsă de echilibru a totalităţilor reale, iar valorile nu sînt altceva decît relaţii între mijloace şi scopuri subordonate acestui sistem. Finalitatea trebuie deci concepută nu ca o categorie specială, ci ca traducerea subiectivă a unui proces de echilibrare, care nu implică el însuşi finalitatea, ci numai deosebirea generală între stările de echilibru real şi echilibru ideal. Un bun exemplu este acela al normelor de coerenţă şi de unitate, proprii gîndirii logice, care traduc acest efort permanent de echilibru al totalităţilor intelectuale, care definesc deci echilibrul ideal neatins niciodată de inteligenţă şi comandă valorile particulare ale judecăţii. Iată de ce numim „funcţie reglatoare" operaţiile referitoare la totalitate şi la valori, în opoziţie cu funcţiile de explicare şi de implicare[1].

Cum să concepem acum categoriile legate de adaptare, adică de asimilare şi de acomodare? Printre categoriile gîndirii există unele care sînt — după expresia lui Hoeffding — dintre cele mai „reale" (acelea care implică în afară de raţiune un *hic* şi un *nunc*, inerente experienţei, cum sînt cauzalitatea, substanţa sau obiectul, spaţiul şi timpul, care — fiecare în parte — operează o sinteză indisociabilă a „datului" şi a deducţiei) şi altele dintre cele mai „formale" (acelea care, fără a fi mai puţin adaptate, pot conduce totuşi la o elaborare deductivă nedefinită, cum sînt relaţiile logice şi matematice). Aşadar, primele exprimă într-o măsură mai mare procesul centrifug al explicării şi al acomodării, iar celelalte fac posibile asimilarea lucrurilor la organizarea intelectuală şi construirea implicaţiilor.

Funcţia de implicare comportă la rîndul ei doi invarianţi funcţionali pe care-i regăsim în toate stadiile: unul corespunzînd sintezei *calităţilor*, respectiv *claselor* (concepte sau

[1] În *Le langage et la pensée chez l'enfant* (p. 309) numeam „funcţie mixtă" această sinteză a implicaţiei şi a explicaţiei pe care o legăm astăzi de ideea de organizare. Dealtfel este acelaşi lucru, deoarece organizarea presupune o sinteză a asimilării şi a acomodării.

scheme), celălalt *sintezei raporturilor cantitative* sau *numerelor.* Într-adevăr, începînd cu schemele senzorio-motorii, aceste instrumente elementare ale inteligenței manifestă dependența lor mutuală. Cît despre funcția de explicare, ea se referă la ansamblul operațiilor care permit să deducem realul, adică să-i conferim o anumită permanență, oferind totodată motivul transformărilor sale. Din acest punct de vedere, în orice explicație pot fi distinse două aspecte complementare: unul referitor la elaborarea *obiectelor,* celălalt referitor la *cauzalitate,* obiectele fiind în același timp produse ale cauzalității și condiția desfășurării ei. De aici, cercul obiect×*spațiu* și cauzalitate×*timp* în care interdependența funcțiilor se complică printr-o relație reciprocă a materiei cu forma.

Vedem astfel în ce măsură categoriile funcționale ale cunoașterii constituie un tot real, care se mulează pe sistemul funcțiilor inteligenței. Această corelație reiese și mai limpede în urma analizei raporturilor în care se află organizarea și adaptarea, pe de o parte, asimilarea și acomodarea, pe de altă parte.

Într-adevăr, am văzut că organizarea constituie aspectul intern al adaptării atunci cînd o considerăm nu procesul adaptativ în act, ci interdependența elementelor deja adaptate. Pe de altă parte, adaptarea nu este decît organizarea în confruntare cu acțiunea mediului. Or, această dependență reciprocă se regăsește în planul inteligenței nu numai în interacțiunea activității raționale (organizare) și a experienței (adaptare), în privința cărora întreaga istorie a gîndirii științifice arată că sînt inseparabile, ci și în corelația categoriilor funcționale: într-adevăr, nici o structură spațio-temporală obiectivă și cauzală nu este posibilă fără o deducție logico-matematică, aceste două tipuri de realități constituindu-se astfel în sisteme solidare de totalități și de relații. Cît despre cercul acomodării și al asimilării, respectiv al explicației și al implicației, problema ridicată de Hume în privința cauzalității ilustrează limpede acest lucru. Cum poate fi noțiunea de cauză în același timp rațională și experimentală? Dacă reducem cauzalitatea la o pură categorie formală, realul îi scapă (așa cum a arătat-o foarte frumos E. Meyerson), iar dacă o reducem la rangul de simplă secvență empirică, necesitatea ei dispare. De aici soluția kantiană reluată de Brunschvicg, potrivit căreia cauzalitatea este o „analogie a experienței" adică o interacțiune ireductibilă între raportul de implicație și datul spațio-temporal. Același lucru se poate spune și despre celelalte categorii „reale": toate presupun implicația, deși reprezintă tot atîtea acomodări la datul exterior. Invers, clasele și numerele nu s-ar putea construi fără conexiune cu seriile spațio-temporale inerente obiectelor și relațiilor lor cauzale.

Ne rămîne, în încheiere, să observăm că dacă orice organ al unui corp viu este el însuși organizat, tot astfel, orice element al unei organizări intelectuale constituie la rîndul ei o organizare. Astfel stînd lucrurile, deși în linii mari categoriile funcționale ale inteligenței se specializează în raport cu mecanismele esențiale ale organizării, asimilării și acomodării, ele pot conține în sine aspecte corespunzătoare acestor trei funcții, cu atît mai mult cu cît acestea sînt, cu siguranță, funcții suplinitoare și își schimbă astfel neîncetat punctul de aplicație. Cît privește modul în care funcțiile ce caracterizează astfel principalele categorii ale spiritului creează organele lor proprii și se cristalizează în structuri, aceasta constituie o altă problemă, pe care nu o putem aborda în introducere, dat fiind că întreaga noastră lucrare este consacrată studiului fazelor incipiente ale acestei construcții. Pentru pregătirea analizei, trebuie să adăugăm doar cîteva cuvinte asupra structurilor ereditare care fac posibilă această structurare mintală.

§ 3. STRUCTURILE EREDITARE ȘI TEORIILE ADAPTĂRII. — Am văzut că există două genuri de realități ereditare care interesează dezvoltarea rațiunii umane: invarianții funcționali legați de ereditatea generală a substanței vii și unele organe sau caractere structurale legate de ereditatea specială a omului și care servesc ca instrumente elementare pentru adaptarea intelectuală. Trebuie deci să examinăm acum în ce fel structurile ereditare pregătesc adaptarea intelectuală și în ce măsură teoriile biologice ale adaptării pot clarifica teoria inteligenței.

Reflexele și chiar morfologia organelor de care sînt legate constituie un fel de cunoaștere anticipată a mediului exterior, cunoaștere inconștientă și întru totul materială, fără

îndoială, dar indispensabilă pentru dezvoltarea ulterioară a cunoașterii efective. Cum este posibilă o asemenea adaptare a structurilor ereditare?

Această problemă biologică este insolubilă în momentul de față, dar ni se pare utilă o scurtă trecere în revistă a discuțiilor pe care ea le-a declanșat și le prilejuiește în continuare, deoarece diversele soluții propuse sînt paralele cu diversele teorii ale inteligenței însăși și pot arunca astfel o lumină asupra acestora din urmă, evidențiind generalitatea mecanismului lor. Într-adevăr, există cinci puncte de vedere principale asupra adaptării, iar fiecare corespunde, *mutatis mutandis*, uneia dintre interpretările inteligenței ca atare. Firește, aceasta nu înseamnă că un autor sau altul, alegînd una dintre cele cinci doctrine caracteristice pe care le putem distinge în biologie, este constrîns prin acest fapt însuși să adopte atitudinea corespunzătoare în psihologie; dar oricare ar fi combinațiile posibile dintre opiniile autorilor, există „mecanisme comune" indiscutabile între explicațiile biologice și explicațiile psihologice ale adaptării generale și intelectuale.

Prima soluție este cea oferită de *lamarckism*. Potrivit acestei teorii, organismul este modelat din exterior de mediu, care prin constrîngerile sale determină formarea deprinderilor sau a acomodărilor individuale, iar acestea, fixîndu-se prin ereditate, modelează organele. Acestei ipoteze biologice a primatului deprinderii îi corespunde în psihologie *asociaționismul*, pentru care cunoașterea rezultă și ea din deprinderile dobîndite, fără ca vreo activitate internă care ar constitui inteligența ca atare să condiționeze aceste achiziții.

Vitalismul, dimpotrivă, interpretează adaptarea atribuind ființei vii o forță deosebită de a construi organe utile. La fel, *intelectualismul* explică inteligența prin ea însăși, atribuindu-i o facultate înnăscută de a cunoaște și considerînd activitatea ei ca un fapt prim din care derivă totul pe plan psihic.

Pentru *preformism*, structurile au o origine pur endogenă, variațiile virtuale actualizîndu-se prin simplul contact cu mediul, care nu joacă astfel decît un rol de „detector". Raționînd într-o manieră asemănătoare, diversele doctrine epistemologice și psihologice, pe care le putem grupa sub eticheta de *apriorism*, consideră structurile mintale ca fiind anterioare experienței, care le oferă doar ocazia de a se manifesta, fără a le explica cîtuși de puțin. Interesează prea puțin faptul că structurile sînt concepute, așa cum fac ineiștii clasici, ca fiind psihologic înnăscute, sau pur și simplu veșnice din punct de vedere logic, „subzistînd" într-o lume inteligibilă la care participă rațiunea; ele sînt preformate în subiect și nu elaborate de el în funcție de experiența sa. În această privință, în biologie și în logică s-au comis excese prezentînd maximum de analogie: după cum s-a emis ipoteza unei preformări a tuturor „genelor" care s-au manifestat în cursul evoluției — inclusiv genele dăunătoare speciei — tot astfel Russell a ajuns la presupunerea că toate ideile care încolțesc în mințile noastre există din totdeauna, inclusiv ideile false!

Am putea acorda un loc special doctrinei biologice a „emergenței", potrivit căreia structurile apar ca sinteze ireductibile, succedîndu-se într-un fel de creație continuă, teorie care își are drept corespondent teoria „formelor" sau a „Gestalt"-ului în psihologie. De fapt însă, în acest caz nu este vorba decît de un apriorism mai dinamic ca intenție și care, în explicațiile lui particulare, duce la apriorismul propriu-zis, în măsura în care nu se orientează mai direct spre cea de-a cincea soluție.

Al patrulea punct de vedere, căruia îi rezervăm denumirea de *mutaționism*, este acela al biologilor care, fără a fi preformiști, consideră și ei că structurile apar pe o cale pur endogenă, dar că se nasc la întîmplare din transformări interne și că se adaptează mediului datorită unei selecții ulterioare. Dacă acest mod de interpretare se transpune pe planul adaptărilor neereditare, descoperim un paralelism cu schema „încercărilor și erorilor" caracteristică *pragmatismului* sau *convenționalismului*. Potrivit acestei scheme, ajustarea conduitelor se explică de asemenea printr-o selecție ulterioară a comportamentelor care, în raport cu mediul exterior, apar la întîmplare. De pildă, după convenționaliști, spațiul euclidian cu trei dimensiuni, care ni se pare mai „adevărat" decît altele din pricina structurii organelor

noastre de percepţie, este pur şi simplu mai „comod", deoarece permite o mai bună ajustare a acestor organe la datele lumii exterioare.

În sfîrşit, conform unei a cincea soluţii, organismul şi mediul constituie un tot indisociabil, în sensul că în afară de mutaţii întîmplătoare, trebuie să luăm în considerare variaţiile adaptative care implică în acelaşi timp o structurare proprie organismului şi o acţiune a mediului, cei doi termeni neputînd fi separaţi. Din punctul de vedere al cunoaşterii, aceasta înseamnă că activitatea subiectului este legată de constituirea obiectului, după cum constituirea obiectului implică activitatea subiectului. Se postulează deci o interdependenţă ireductibilă între experienţă şi raţiune. *Relativismul* biologic se prelungeşte astfel în doctrina interdependenţei subiectului şi a obiectului, a asimilării obiectului de către subiect şi a acomodării subiectului la obiect.

Paralelismul între teoriile adaptării şi acelea ale inteligenţei fiind astfel schiţat, în mod firesc studiul dezvoltării inteligenţei va determina alegerea pe care va trebui s-o facem între diversele ipoteze posibile. Totuşi, pentru a pregăti această alegere şi mai ales pentru a lărgi noţiunea noastră de adaptare, date fiind continuitatea proceselor biologice şi analogia soluţiilor propuse în diversele planuri în care reapare problema, am analizat pe planul morfologiei ereditare a organismului un caz de „cinetogeneză", bun pentru a ilustra diversele interpretări enumerate de noi[1].

Aproape în toate mlaştinile Europei şi Asiei există o moluscă de apă, *Limnaea stagnalis* (L.), avînd o formă alungită tipică. Or, în marile lacuri din Elveţia, Suedia etc., această specie prezintă varietatea *Lacustris*, contractată şi sferică, a cărei formare se explică cu uşurinţă prin acomodarea motorie a animalului, în timpul întregului proces al creşterii sale, la valuri şi la agitaţia apei. După verificarea experimentală a acestei explicaţii, am reuşit să stabilim, pe baza unui mare număr de exemplare crescute în acvariu, că această varietate contractată, a cărei istorie geologică poate fi urmărită din paleolitic pînă în zilele noastre, a devenit ereditară şi perfect stabilă (aceste genotipuri ascultă, între altele, de legile segregaţiei mendeliene) în medii deosebit de expuse vînturilor din lacurile Neuchâtel şi Geneva.

Se pare deci, la prima vedere, că în acest caz se impune soluţia lamarckiană: deprinderile de contractare dobîndite sub influenţa valurilor au sfîrşit prin a se transmite pe cale ereditară într-un ansamblu morfologico-reflex, constituind o nouă rasă. Cu alte cuvinte, fenotipul s-a transformat pe nesimţite în genotip sub acţiunea durabilă a mediului. Din păcate, în cazul limnaeelor, ca şi în toate celelalte cazuri, experienţele făcute în laborator (creşterea într-un bazin în care apa este agitată cu ajutorul unui dispozitiv pentru determinarea unei contractări experimentale) nu prezintă nici urmă de transmitere ereditară a caracterelor dobîndite. Pe de altă parte, nu toate lacurile de mărime medie prezintă varietăţi contractate. Dacă există influenţa mediului în constituirea contractărilor ereditare, această influenţă cunoaşte deci praguri (de intensitate, de durată etc.), iar organismul, departe de a i se supune pasiv, reacţionează activ printr-o adaptare care depăşeşte simplele deprinderi impuse.

În ceea ce priveşte soluţia a doua, vitalismul nu este în stare să explice nici o adaptare în amănuntele ei. De ce inteligenţa inconştientă a speciei, dacă ea există, nu intervine pretutindeni unde ar fi utilă? De ce contractarea a avut nevoie de secole pentru a apărea, după popularea postglaciară a lacurilor, şi nu există încă în toate lacurile?

Aceleaşi obiecţii sînt valabile în cazul soluţiei preformiste a problemei.

Soluţia a patra, dimpotrivă, prezintă o poziţie în aparenţă inatacabilă. Într-adevăr, potrivit mutaţionismului, structurile contractate ereditare s-ar datora unor variaţii endogene întîmplătoare (adică nelegate de mediu sau de adaptările individuale fenotipice) şi abia mai tîrziu aceste forme, mai bine preadaptate decît altele la zonele agitate ale lacurilor, s-ar fi multiplicat tocmai în locurile din care formele alungite erau excluse prin selecţie naturală. Hazardul şi selecţia ulterioară ar explica deci adaptarea fără nici o acţiune misterioasă a mediului asupra transmiterii ereditare, în timp ce

[1] Vezi o expunere amănunţită a faptelor în două studii ale noastre: 1) *Les races lacustres de la 'Limnaea stagnalis'. Recherches sur les rapports de l'adaptation héréditaire avec le milieu*, Bulletin biologique de la France et de la Belgique, vol. LXIII (1929), pp. 424—455 şi 2) *L'adaptation de la 'Limnaea stagnalis' aux milieux lacustres de la Suisse romande*, Revue suisse de zoologie, vol. 36, pp. 263—531, pl. 3—6.

adaptarea variaţiilor individuale neereditare ar rămînea legată de acţiunea ambiantă. În cazul limnaeelor noastre însă, ar putea fi aduse două obiecţii foarte serioase la adresa unei asemenea interpretări. În primul rînd, dacă formele alungite ale speciei nu au putut subzista ca atare în zonele lacurilor unde apa este deosebit de agitată, genotipurile contractate, dimpotrivă, pot trăi în toate mediile în care este reprezentată specia. Noi le-am putut aclimatiza mai de mult într-o apă stătătoare de pe Platoul elveţian. Aşadar, dacă ar fi vorba de mutaţii întîmplătoare, aceste genotipuri ar trebui să fie răspîndite în aceeaşi măsură cam peste tot. În realitate, ele nu au apărut decît în mediile lacustre, şi anume în acelea care sînt deosebit de expuse vîntului, deci în acele locuri unde adaptarea individuală sau fenotipică la valuri este mai evidentă. În al doilea rînd, selecţia ulterioară este în cazul limnaeelor inutilă şi imposibilă, deoarece formele alungite pot da loc ele însele la variaţii contractate, neereditare sau încă neereditare. Nu se poate vorbi deci nici despre mutaţii întîmplătoare, nici despre selecţie ulterioară, pentru a explica o asemenea adaptare.

Ne rămîne deci numai soluţia a cincea şi ultima. Ea constă în a admite posibilitatea adaptărilor ereditare ce presupune în acelaşi timp acţiunea mediului şi reacţia organismului fără a fi o simplă fixare a deprinderilor. Astfel, chiar şi pe plan morfologico-reflex există interacţiuni între mediu şi organism de aşa natură că organismul, fără a suferi în mod pasiv constrîngerea mediului şi fără a se limita să manifeste în contactul său structuri deja preformate, reacţionează printr-o diferenţiere activă a reflexelor (în cazul nostru particular, printr-o dezvoltare a reflexelor de aderenţă ale piciorului şi a reflexelor de contracţie) şi printr-o morfogeneză corelativă. Cu alte cuvinte, fixarea ereditară a fenotipurilor sau a adaptărilor individuale nu se datorează unei simple repetări a deprinderilor care le-au dat naştere, ci unui mecanism *sui generis,* care prin recurenţă sau anticipare duce la acelaşi rezultat pe plan morfologico-reflex.

În ceea ce priveşte problema inteligenţei, ni se pare că din acest exemplu se pot trage următoarele învăţăminte. De la primii săi paşi, inteligenţa este angajată, datorită adaptărilor ereditare ale organismului, într-o reţea de relaţii între organism şi mediu. Ea nu apare deci ca o putere de reflexiune independentă de situaţia particulară pe care organismul o deţine în univers, ci este legată de la bun început de condiţii biologice apriorice: ea nu are nimic din absolutul independent, ci este o relaţie printre altele între organism şi lucruri. Or, dacă inteligenţa continuă astfel o adaptare organică anterioară ei, progresul raţiunii constă, fără îndoială, într-o conştientizare din ce în ce mai avansată a activităţii organizatoare inerente vieţii însăşi, iar stadiile iniţiale ale dezvoltării psihologice constituie doar conştientizările cele mai superficiale ale acestei activităţi de organizare. Cu atît mai mult structurile morfologico-reflexe pe care le găsim într-un corp viu şi asimilarea biologică care se află la punctul de plecare al formelor elementare ale asimilării psihice nu ar fi altceva decît schiţarea cea mai exterioară şi cea mai materială a adaptării, a cărei natură profundă ar fi exprimată tot mai bine de formele superioare de activitate intelectuală. Putem deci considera că activitatea intelectuală, pornind de la un raport de interdependenţă între organism şi mediu, sau de nediferenţiere între subiect şi obiect, înaintează concomitent pe planul cuceririi lucrurilor şi al autoreflectării, aceste două procese cu sensuri inverse fiind corelative. Din acest punct de vedere, organizarea fiziologică şi anatomică apar treptat în faţa conştiinţei ca fiindu-i exterioare, iar activitatea inteligentă se prezintă în consecinţă ca esenţa însăşi a existenţei noastre ca subiecţi. De aici, răsturnarea care se produce în perspective, pe măsura dezvoltării mintale, şi care explică de ce raţiunea, deşi reprezintă o continuare a celor mai centrale mecanisme biologice, ajunge să le depăşească deopotrivă în exterioritatea şi în interioritatea lor, care sînt complementare.

PARTEA ÎNTÎI

ADAPTĂRILE SENZORIO-MOTORII ELEMENTARE

Inteligența nu apare nicidecum la un moment dat al dezvoltării mintale — ca un mecanism gata stabilit și fundamental deosebit de cele care l-au precedat. Dimpotrivă, ea prezintă o continuitate deosebită cu procesele dobîndite sau chiar înnăscute care țin de asociația obișnuită și de reflex, procese pe care ea se bazează și pe care le utilizează totodată. De aceea, înainte de a analiza inteligența ca atare, să analizăm modul în care nașterea deprinderilor și chiar exercitarea reflexului îi pregătesc apariția, ceea ce vom face în această primă parte, rezervînd un capitol reflexului și problemelor psihologice pe care el le ridică, iar un al doilea capitol diverselor asociații dobîndite sau deprinderi elementare.

CAPITOLUL I

PRIMUL STADIU:

EXERCIȚIUL REFLEXELOR

Dacă pentru a pregăti analiza primelor acte de inteligență este necesar să ne întoarcem la reacțiile organice ereditare, efortul nostru trebuie să constea nu în a studia diversele forme ale acestor reacții ce apar, ci doar în a caracteriza într-un mod global în ce fel se repercutează ele asupra comportamentului individului. Trebuie să căutăm deci înainte de toate să disociem problema psihologică a reflexelor de problema pur biologică.

Din punct de vedere biologic, comportamentele care se observă în primele săptămîni ale vieții individului prezintă o mare complexitate. În primul rînd, există reflexe de categorii foarte diferite, ținînd de măduvă, de bulb, de corpii optici, de scoarța însăși; pe de altă parte, de la reflex la instinct nu există decît o diferență de grad. Alături de reflexele sistemului nervos central, există acelea ale sistemului autonom și toate reacțiile datorate sensibilității „protopatice". Există în special ansamblul reacțiilor posturale, a căror importanță pentru primii pași ai evoluției mintale a demonstrat-o H. Wallon. În sfîrșit, este greu să concepem organizarea unor asemenea mecanisme fără a acorda atenția cuvenită proceselor endocrine, al căror rol a fost invocat în legătură cu atîtea reacții instinctive sau emoționale. Avem de-a face deci astăzi cu o mulțime de probleme cu care este confruntată psihologia fiziologică și care constau în a de-

termina efectele pe care le are fiecare dintre mecanismele astfel disociate asupra comportamentului individual. Una dintre cele mai importante probleme de acest gen este analizată de H. Wallon în frumoasa lui carte despre *Copilul turbulent*: „Există oare un stadiu al emoţiei, sau stadiu al reacţiilor posturale şi extrapiramidale, anterior stadiului senzorio-motor sau stadiului cortical?" Nimic nu ar putea demonstra mai bine complexitatea conduitelor elementare şi necesitatea de a distinge etaje succesive şi sistemele fiziologice concomitente decît discuţia atît de aprofundată, desfăşurată de H. Wallon, în cursul căreia un material patologic de o deosebită bogăţie sprijină neîncetat analiza genetică.

Dar oricît de ispititoare ar fi rezultatele astfel obţinute, ni se pare dificil să depăşim astăzi descrierea globală atunci cînd trebuie să sesizăm continuitatea între primele conduite ale sugarului şi viitoarele conduite intelectuale. Iată de ce, deşi simpatiile noastre sînt pe de-a întregul de partea efortului depus de H. Wallon în identificarea mecanismelor psihice cu acelea ale vieţii însăşi, credem că trebuie să ne limităm la sublinierea identităţii funcţionale fără a părăsi punctul de vedere al simplului comportament exterior.

În legătură cu aceasta putem spune că problema care se pune în privinţa reacţiilor din primele săptămîni constă în esenţă din următoarele: în ce fel reacţiile senzorio-motorii, posturale etc., date în zestrea ereditară a nou-născutului, pregătesc individul pentru adaptarea la mediul exterior şi dobîndirea conduitelor ulterioare, caracterizate tocmai prin utilizarea progresivă a experienţei?

Problema psihologică se pune deci îndată ce luăm în considerare reflexele, posturile etc. nu atît în raport cu mecanismul intern al organismului viu, cît în relaţiile lor cu mediul exterior, aşa cum se prezintă el în faţa activităţii individului. Să examinăm din acest punct de vedere cele cîteva reacţii fundamentale caracteristice primelor săptămîni: reflexele de supt şi de apucare, strigătele şi fonaţiile[1], gesturile şi atitudinile braţelor, ale capului sau ale trunchiului etc.

Ceea ce surprinde în această privinţă este faptul că, odată cu funcţionarea lor cea mai primitivă, asemenea activităţi

[1] Vom reveni asupra apucării, văzului şi fonaţiei în capitolul II.

dau loc, fiecare în sine şi unele în raport cu altele, la o sistematizare care depăşeşte automatismul lor. Există deci „conduită" încă aproape de la naştere, în sensul unei reacţii totale a individului şi nu numai al unei declanşări de automatisme particulare sau locale, legate între ele doar din interior. Cu alte cuvinte, manifestările succesive ale unui reflex cum este cel al suptului nu sînt comparabile cu punerea periodică în mişcare a unui motor care s-ar folosi o dată la cîteva ore şi s-ar opri un timp pentru refacere, ci constituie o desfăşurare istorică de aşa natură, că fiecare episod depinde de cele care l-au precedat şi le determină pe următoarele într-o evoluţie efectiv organică: într-adevăr, oricare ar fi mecanismul intern al acestui proces istoric, putem să-i urmărim peripeţiile din afară şi să descriem lucrurile ca şi cum fiecare reacţie particulară le-ar determina pe celelalte fără intermediari. Tocmai prin aceasta se produce o reacţie totală, adică un început de psihologie.

§ 1. REFLEXELE DE SUPT. — Să luăm drept exemplu reflexele sau actul instinctiv al suptului, reflexe dealtfel complicate, la care participă un mare număr de fibre centripete ale nervilor trigemen şi glosofaringian precum şi fibrele centrifuge ale nervilor facial, hipoglos şi masticator, tot complexul avînd drept centru bulbul rahidian. Iată pentru început cîteva fapte:

Obs. 1. — Imediat după naştere se observă o schiţare a suptului în gol: mişcări impulsive ale buzelor, însoţite de ţuguierea lor şi de deplasări ale limbii, în timp ce braţele fac gesturi dezordonate mai mult sau mai puţin ritmice, capul se mişcă lateral etc.

Atunci cînd mîinile ating din întîmplare buzele, reflexul de supt se declanşează imediat. Copilul suge, de exemplu, o clipă degetele sale, dar nu se pricepe, fireşte, nici să le menţină în gură, nici să le urmeze cu buzele. Lucienne la un sfert de oră după naştere şi Laurent la o jumătate de oră după naştere şi-au şi supt mîna. La Lucienne, mîna fiind fixată într-o poziţie imobilă, suptul degetelor a durat mai mult de zece minute.

La cîteva ore după naştere, copilul suge pentru prima dată colastrul. Se ştie cît de mult diferă copiii între ei din punctul de vedere al adaptării la această primă masă. La unii, printre care se numără Lucienne şi Laurent, este suficient contactul buzelor şi, fără îndoială, al

limbii cu sfîrcul sînului, pentru ca suptul și deglutiția să urmeze îndată. La alții, cum este cazul Jacquelinei, coordonarea este mai lentă; copilul lasă sînul în fiecare clipă și fără să-l reia singur, sau să reînceapă cu aceeași vigoare suptul atunci cînd i se pune sfîrcul în gură. În sfîrșit, există copii care au nevoie de o adevărată constringere: trebuie să le ținem capul, să le băgăm cu forța sfîrcul sînului între buze și să-l punem în contact cu limba etc.

Obs. 2. — A doua zi după naștere, Laurent apucă sfîrcul cu buzele, fără să fie nevoie ca cineva să i-l țină în gură. El îl caută imediat atunci cînd sînul îi scapă din pricina vreunei mișcări.

Tot în ziua a doua, Laurent reîncepe să schițeze un supt în gol între mese, repetînd astfel mișcările impulsive din prima zi: buzele se întredeschid și se închid ca pentru un supt adevărat, deși este lipsit de obiect. Acest comportament a devenit ulterior din ce în ce mai frecvent și nu-l vom mai menționa.

În aceeași zi se observă la Laurent începutul unui gen de căutare reflexă, care se va dezvolta în zilele următoare și care reprezintă, fără îndoială, echivalentul funcțional al tatonărilor caracteristice stadiilor de mai tîrziu (dobîndirea deprinderilor și inteligența empirică). Culcat pe spate, Laurent își ține gura deschisă, în timp ce buzele și limba se mișcă ușor, schițînd schema suptului, iar capul se mișcă spre stînga și spre dreapta, ca pentru a căuta un obiect. Aceste gesturi sînt schițate fie în tăcere, fie întrerupte de gingureli, însoțite de o mimică ce exprimă nerăbdare și foame.

Obs. 3. — În ziua a treia, Laurent face noi progrese în adaptarea sa la sîn. Este suficient să izbească cu buzele sfîrcul sînului sau tegumentele înconjurătoare pentru a tatona cu gura deschisă pînă reușește să-l apuce. El caută însă atît în partea unde nu are șanse să-l găsească, cît și în partea bună, adică acolo unde s-a stabilit contactul.

Obs. 4. — Laurent, la 0; 0 (9) este culcat pe pat și încearcă să sugă, mișcînd capul spre stînga și spre dreapta. Își atinge de mai multe ori buzele cu mîna și o suge imediat. Lovește o perniță, apoi o cuvertură de lînă: de fiecare dată suge obiectul, apoi îl lasă după o clipă și începe să plîngă. Cînd își suge mîna, el nu o lasă cum pare s-o facă cu pătura, dar mîna îi scapă și ea, din pricina lipsei de coordonare; atunci el reîncepe imediat să caute.

Obs. 5. — Îndată ce la 0; 0 (12), obrazul său intră în contact cu sînul, Laurent începe să caute pînă ce reușește să sugă. De data aceasta, căutările sale se orientează imediat spre partea bună, adică spre partea în care a simțit contactul.

La 0; 0 (20) el mușcă sînul care i se oferă la 5 cm de sfîrc. Suge o clipă pielea, apoi o lasă pentru a-și deplasa gura cu aproximativ 2 cm. Reîncepe apoi să sugă și se întrerupe din nou. În una din încercările sale, el atinge sfîrcul cu partea exterioară a buzelor și nu-l recunoaște. Dar atunci cînd căutările sale îl fac ulterior să-l atingă întîmplător cu mucoasa buzei superioare (gura fiindu-i larg deschisă), el își potrivește imediat buzele și începe să sugă.

În aceeași zi, experiența se repetă; după ce a supt pielea cîteva secunde, el renunță să mai sugă și începe să plîngă. Apoi suge din nou, renunță din nou, dar fără să plîngă și reîncepe la un centimetru mai departe; continuă astfel pînă la descoperirea sfîrcului.

Obs. 6. — În aceeași zi îi întind lui Laurent, care plînge de foame (dar la răstimpuri și nu prea tare) arătătorul meu îndoit. El îl suge îndată, dar după cîteva secunde îl respinge și începe să plîngă. La a doua încercare, aceeași reacție. La a treia încercare, îmi suge degetul, de data aceasta îndelung și temeinic, și eu sînt cel care îl retrag după cîteva minute.

Obs. 7. — Laurent, la 0; 0 (21), este culcat pe partea dreaptă cu brațele strînse pe lîngă corp, cu mîinile încrucișate și își suge policarul drept îndelung, rămînînd perfect nemișcat. Aceeași observație a fost făcută în ziua precedentă de către infirmiera de serviciu. Îi îndepărtez mîna dreaptă, ceea ce-l face imediat să caute învîrtind capul de la stînga la dreapta. Întrucît, datorită poziției sale, mîinile îi rămîn nemișcate, Laurent își regăsește degetul în trei rînduri. De fiecare dată îl suge îndelung. De îndată ce este însă întors pe spate, nu reușește să coordoneze mișcarea brațelor cu mișcarea gurii și mîinile sale se retrag chiar în timp ce buzele le caută.

La 0; 0 (24), aceeași observație: în timp ce Laurent își suge policarul, rămîne perfect imobil (s-ar putea crede că suge sînul; suptul este complet, gîfîie etc.). Cînd numai mîna îi atinge gura, nu se observă nici o coordonare.

Obs. 8. — La 0; 0 (21): îi pun de mai multe ori partea dinafară a arătătorului meu pe obraji. El se întoarce de fiecare dată spre partea bună, deschizînd gura. Aceleași reacții în cazul sfîrcului.

Pe urmă reîncep experiențele menționate în obs. 5. La 0; 0 (21), Laurent începe prin a suge tegumentele cu care vine în contact. Le lasă pentru o clipă, dar caută cu gura deschisă, aproape frecîndu-și buzele de piele. Apucă sfîrcul sînului îndată ce îl întîlnește cu mucoasa buzei de jos.

Seara, reluăm experiența, dar la mijlocul suptului, care a fost întrerupt în acest scop, Laurent este aproape pe jumătate adormit; brațele

sale cad şi miinile se deschid (la inceputul mesei, braţele sînt indoite la piept şi miinile îi sînt strînse). I se lipeşte gura de pielea sînului la 5 cm de sfîrc. El suge imediat fără a redeschide ochii, dar după cîteva clipe insuccesul îl face să se trezească: ochii îi sînt larg deschişi, braţele contractate, şi el suge cu rapiditate, apoi renunţă pentru a căuta ceva mai departe spre stînga, care din întîmplare este partea bună. Din nou, negăsind nimic, el continuă să se deplaseze spre stînga, dar din pricina mişcării de rotaţie pe care o imprimă astfel capului său, sînul îi scapă şi el se mişcă pe tangentă. În cursul acestei mişcări tangenţiale, el se loveşte de sfîrc cu comisura stîngă a buzelor şi totul se petrece ca şi cum l-ar fi recunoscut imediat; în loc să tatoneze la întîmplare, el nu mai caută decît imediata vecinătate a sfîrcului. Numai că, întrucît mişcările laterale ale capului său l-au făcut să descrie o curbă tangenţială, a cărei curbură este opusă curburii sînului, şi nu paralelă, el oscilează în spaţiu fără alt ghid decît contactele întîmplătoare şi foarte uşoare cu sfîrcul sînului. După numai un moment, aceste încercări, tot mai bine localizate, îl conduc la reuşită. Această din urmă fază a tatonării a fost remarcabilă prin rapiditatea cu care fiecare atingere întîmplătoare a sfîrcului a dat loc la o încercare de a-l introduce în gură, buzele deschizîndu-se şi reinchizîndu-se cu maximum de vigoare, şi prin ajustarea progresivă a mişcărilor tangenţiale în jurul punctelor de contact.

La 0; 0 (23), o nouă experienţă. Laurent se află la zece cm de sîn, căutîndu-l la stînga şi la dreapta. În timp ce caută la stînga, obrazul drept este atins de sfîrcul sînului: el se întoarce imediat şi caută la dreapta. Sînul se îndepărtează cu cinci cm. El continuă să caute înspre partea bună. Sînul i se apropie îndată ce atinge pielea; el tatonează şi găseşte sfîrcul.

Aceeaşi experienţă duce la aceleaşi rezultate în seara zilei respective, numai că, după cîteva înghiţituri, sînul este din nou depărtat. Copilul rămîne orientat spre partea bună.

La 0; 0 (24), în cursul unor experienţe asemănătoare, Laurent pare mult mai prompt. Este suficient, de exemplu, să atingă sfîrcul cu partea exterioară a buzelor şi nu numai de mucoasă, pentru a-şi localiza căutarea. Mai mult, de îndată ce a găsit sfîrcul, mişcările laterale ale capului devin mai precise (cu o amplitudine mai mică) şi sînt executate într-un ritm mai accelerat. În sfîrşit, se pare că pe lîngă mişcările laterale, el este în stare acum să ridice capul cînd atinge sfîrcul cu buza superioară.

Obs. 9. — La 0; 0 (22) Laurent este trezit la o oră după masă şi nu plînge decît slab şi intermitent. Îi lipesc mîna dreaptă de gură, dar o

retrag înainte ca el să înceapă să sugă. În această situaţie el execută în gol de şapte ori la rînd actul complet al suptului, deschizînd şi închizînd gura, mişcînd limba etc.

Obs. 10. — Iată două fapte ilustrînd diferenţele de adaptare, după cum trebuinţa de alimentare este mai slabă sau mai puternică. La 0; 0 (25) Laurent este întins pe spate, fără să aibă mare poftă de mîncare (nu a plîns de la ultima lui masă). Se stabileşte un contact între sfîrcul sînului şi obrazul său drept. El se întoarce spre partea bună, dar sînul este retras la cinci-zece centimetri. Timp de cîteva secunde el se întinde în direcţia bună, apoi renunţă. După un minut (copilul continuă să stea culcat pe spate, cu faţa spre tavan), gura începe să i se mişte, dar slab, apoi capul oscilează la stînga şi la dreapta, spre a se orienta în cele din urmă spre partea greşită. Urmează o scurtă căutare în această direcţie, apoi o mimică de plîns (colţurile buzelor se lasă în jos etc.) şi o nouă oprire. După un minut, o nouă căutare în direcţia greşită. Se atinge mijlocul obrazului său drept: nici o reacţie. De-abia cînd sfîrcul îi atinge pielea la circa 1 cm de buze, el se întoarce şi-l apucă.

Citind această descriere, s-ar părea că întregul exerciţiu din ultimele săptămîni a fost zadarnic. Se pare, în special, că zona de excitare a reflexului se opreşte la circa un cm de buze şi că obrazul ca atare nu este sensibil. A doua zi însă, aceeaşi experienţă dă rezultatele exact contrarii, aşa cum se va vedea.

La 0; 0 (26) Laurent este întins pe spate într-un moment cînd are o mare poftă de mîncare. Îi ating mijlocul obrazului cu arătătorul meu îndoit, cînd de partea dreaptă, cînd de partea stîngă. El se întoarce de fiecare dată imediat spre partea bună. Apoi, rămînînd mereu întins pe spate, simte sfîrcul în mijlocul obrazului drept. În timp ce încearcă să-l apuce, sfîrcul este depărtat cu zece centimetri; el întinde acum capul tot spre partea bună şi caută insistent. Obosit de efort, se odihneşte o clipă cu faţa spre tavan, apoi gura sa reîncepe să caute, iar capul se orientează imediat spre partea dreaptă. Înaintează de data aceasta pînă ce atinge sfîrcul, întîi cu nasul, apoi cu regiunea dintre nări şi comisura buzelor. Repetă apoi în două reprize şi foarte clar gestul consemnat la 0; 0 (24) (vezi obs. 8): îşi înalţă capul pentru a apuca sfîrcul. La prima încercare nu reuşeşte să prindă sfîrcul decît cu colţul buzelor şi îl lasă imediat. După o secundă sau două ridică energic capul şi reuşeşte să-şi atingă ţelul.

De menţionat şi felul cum recunoaşte el sfîrcul la 0; 0 (29): înainte de a-l apuca, îi explorează conturul cu buzele întredeschise şi nemişcate.

Importanța teoretică a acestor observații ni se pare tot atît de mare ca și banalitatea lor[1]. Într-adevăr, ele ne permit să înțelegem prin ce anume un sistem de reflexe pure poate să se constituie în conduită psihologică, începînd de la sistematizarea funcționării lor. Să încercăm să analizăm acest proces, considerîndu-l mai întîi ca adaptare și apoi ca organizare progresivă.

§ 2. EXERSAREA REFLEXELOR. — În ceea ce privește *adaptarea*, este interesant să menționăm că reflexul, oricît de bine ar fi instalat ca mecanism fiziologic ereditar și oricît de fixat ar părea în automatismul său imuabil, are totuși nevoie de o anumită exersare spre a se adapta cu adevărat și este susceptibil de o acomodare treptată la realitatea exterioară.

Să stăruim mai întîi asupra acestui element de *acomodare*. Reflexul de supt este un montaj ereditar, care funcționează de la naștere, fie sub influența unor mișcări impulsive difuze, fie sub influența unui excitant extern (obs. 1); acesta este punctul de pornire. Pentru ca acest montaj să dea loc la o funcționare utilă, adică să ducă la deglutiție, este adesea suficient să introducem sfîrcul sînului în gura noului născut, dar, după cum se știe, se mai întîmplă ca un copil să nu se adapteze imediat. În aceste cazuri, numai exercițiul va determina funcționarea normală. Constatăm aci un prim aspect de acomodare: contactul cu obiectul modifică într-un sens activitatea reflexului și chiar dacă această activitate ar fi prin ereditate orientată spre acest contact, el nu este mai puțin necesar pentru consolidarea ei. Se întîmplă ca unele instincte să se piardă sau unele reflexe să înceteze de a acționa normal atunci cînd lipsește mediul favorabil[2]. Mai mult: contactul cu mediul duce nu numai la dezvoltarea reflexelor, ci într-un fel le și coordonează. Observațiile 2, 3, 5 și 8 arată, într-adevăr, cum copilul, nereușind la început să sugă decît atunci cînd i se pune sfîrcul sînului în gură, devine mereu mai capabil de a-l apuca și chiar de a-l descoperi, mai întîi după o simplă atingere directă, apoi după un contact cu orice regiune învecinată[1].

Cum putem explica asemenea acomodări? Ni se pare dificil ca imediat după naștere să invocăm mecanismul asociațiilor dobîndite, în sensul restrîns al termenului, sau pe acela al „reflexelor condiționate", deoarece și unele, și celelalte presupun un dresaj sistematic. Dimpotrivă, examenul acestor conduite arată imediat în ce măsură diferă ele de asociațiile dobîndite: în timp ce în cazul acestora, cît și in cazul reflexelor condiționate, asociația se stabilește între o percepție oarecare, străină de domeniul reflexului, și reflexul însuși (de pildă între un sunet, o percepție vizuală etc. și reflexul salivar), în cazul observațiilor noastre, doar sensibilitatea proprie a reflexului (contactul buzelor cu un corp străin) este cea care se generalizează, respectiv conduce la exercitarea reflexului în situații tot mai numeroase. În cazul observațiilor 2, 3, 5 și 8, de exemplu, acomodarea constă în esență într-un progres realizat în continuitatea căutării: la început (observ. 2 și 3), contactul cu un punct oarecare al sînului declanșează doar o sugere momentană a acestei regiuni, urmată imediat de plînsete sau de o căutare dezordo-

[1] Sîntem bucuroși de a consemna, între altele, convergența lor cu observațiile lui R. Ripin și H. Hetzer: *Frühestes Lernen des Säuglings in der Ernährungssituation*, Zeitschr. f. Psychol. vol. 118 (1930), pp. 82—127. Observațiile asupra copiilor noștri, cu mai mulți ani în urmă, s-au efectuat independent de acestea, ceea ce face ca respectiva convergență să fie reală.

[2] Astfel Larguier des Bancels (*Introduction à la Psychologie*, 1921, p. 178), după ce reamintește faimoasele experiențe ale lui Spalding asupra degradării instinctelor la puii de găină proaspăt ieșiți din găoace, adaugă: „Instinctul suptului este trecător. Un vițel, separat de mama lui și alimentat o zi sau două manual, refuză de cele mai multe ori suptul atunci cînd este dus la o altă vacă. Aproape la fel se comportă și copilul. Dacă-l alimentăm cu lingurița, cu greu va putea fi desprins apoi să sugă la sîn".

[1] Vezi Preyer, *L'âme de l'enfant*, trad. Varigny 1887, pp. 213—217, în special următoarele rînduri: „Cu siguranță, suptul nu este atît de eficient în prima zi ca în cea de-a doua și am văzut adesea la nou-născuți normali (1869) că eforturile de supt au rămas cu totul infructuoase în primele ore. Cînd am încercat să pun în gura copilului un creion de fildeș, ele erau încă necoordonate" (p. 215). Și mai departe: „Se știe că copiii nou-născuți nu găsesc sfîrcul cînd sînt puși la sîn, dacă nu sînt ajutați; ei nu reușesc să-l găsească singuri decît după cîteva zile (într-un caz, abia în ziua a opta), deci mai tîrziu decît animalele" (pp. 215—216). „Se întîmplă adesea ca sfîrcul să nu pătrundă în gură cînd copilul este pus la sîn și ca acesta să sugă pielea din regiunea învecinată; asemenea cazuri se constată chiar și în săptămîna a treia..." (p. 216).

nată, în timp ce după cîteva zile (observ. 5), acelaşi contact declanşează o tatonare în timpul căreia copilul este orientat spre reuşită. Este foarte interesant, în cazul al doilea, să vedem felul în care reflexul excitat de fiecare contact cu sînul îşi suspendă funcţionarea de îndată ce copilul constată că suptul nu este urmat de satisfacţia pe care i-o dă hrana (vezi obs. 5 şi 8), ca şi felul în care căutarea continuă pînă la începutul deglutiţiei. În legătură cu aceasta, observaţiile 2, 3, 4 şi 5—8 atestă o mare varietate de tipuri de acomodare; sugerea plapumei, a cuverturii etc. duc la respingere, în timp ce sugerea sînului este acceptată; sugerea unei epiderme (a mîinii copilului etc.) conduce la acceptare dacă e vorba de supt de dragul suptului, dar ea conduce la respingere (de pildă, cînd e vorba de un punct al sînului, altul decît sfîrcul) dacă foamea este mare; degetul tatălui (obs. 6) este respins atunci cînd copilul este orientat spre sîn, apoi însă el îl acceptă în calitate de calmant etc. În cazul tuturor conduitelor, învăţarea în funcţie de mediu ni se pare un fenomen evident.

Cu siguranţă, toate aceste fapte comportă o explicaţie fiziologică şi o explicaţie care nu depăşeşte domeniul reflexului. „Iradierile", „tulburările prelungite", „sumările" de excitaţii şi coordonările reflexelor între ele explică, fără îndoială, de ce căutarea copilului devine din ce în ce mai sistematică, de ce cutare contact care nu reuşeşte să declanşeze funcţionarea în continuare, este suficient după cîteva zile etc. Aşadar, nu există în mod necesar mecanisme care să se suprapună reflexului, cum va fi mai tîrziu cazul deprinderii sau al comprehensiunii inteligente. Nu-i mai puţin adevărat că mediul este indispensabil pentru această funcţionare, cu alte cuvinte, că adaptarea reflexă comportă parţial acomodarea; fără contactul prealabil cu sfîrcul sînului şi experienţa absorbirii laptelui, este foarte probabil că plapuma, lîna sau degetul tatălui nu ar fi fost respinse atît de energic de Laurent după ce au declanşat reflexul de supt.[1]

---

[1] La animale, orice montaj reflex ceva mai complicat dă loc la reacţii de acelaşi tip. Începuturile copulaţiei la Limnaea dau loc, de exemplu, la cele mai ciudate tatonări înainte ca actul să fie adaptat.

Dar dacă în procesul adaptării reflexe trebuie rezervat un loc acomodării, această acomodare nu poate fi despărţită de o *asimilare* progresivă, proprie exercitării înseşi a reflexului. În general, se poate spune că reflexul se consolidează şi se întăreşte în virtutea propriei sale funcţionări. Or, un asemenea fapt constituie expresia cea mai directă a mecanismului asimilării. Această asimilare se manifestă în primul rînd printr-o trebuinţă crescîndă de repetare, caracteristică exercitării reflexului (asimilare funcţională), iar în al doilea rînd, prin acest fel de recunoaştere pe de-a-ntregul practică sau senzorio-motorie, care permite copilului să se adapteze la diferite obiecte cu care intră în contact buzele sale (asimilare recognitivă şi generalizatoare).

Trebuinţa de repetare este în sine cît se poate de semnificativă: într-adevăr, e vorba despre un comportament care are o istorie şi care complică stimulii simpli legaţi de starea organismului considerat într-un moment dat. Un prim stimul susceptibil de a declanşa reflexul este contactul cu un obiect extern: Preyer a declanşat astfel mişcări de supt atingînd buzele nou-născutului, iar obs. 1 ne arată copii sugîndu-şi mîna la un sfert de oră sau la o jumătate de oră după ce s-au născut. În al doilea rînd, există stimuli interni, legaţi de stările somatico-afective; mişcări impulsive difuze (obs. 1) sau excitaţii datorate foamei. Dar la aceşti excitanţi precişi, legaţi de momente particulare din viaţa organismului, se adaugă, după cum ni se pare, o împrejurare esenţială care constă în faptul că repetarea însăşi a mişcărilor reflexe constituie pentru ele un factor dinamogen. Pentru ce, de pildă, Lucienne îşi suge degetele timp de zece minute imediat după naştere? Cauza nu poate fi foamea, deoarece nu a trecut decît foarte puţin timp de la tăierea cordonului ombilical. Există, desigur, un excitant exterior în momentul cînd buzele ating mîna. Dar de ce într-un asemenea caz excitaţia continuă, din moment ce ea nu conduce la nici un alt rezultat decît exercitarea reflexului? Se pare deci că odată cu acest mecanism primitiv, funcţionarea este însoţită de un fel de proces circular, activitatea reflexului fiind stimulată de

propria sa exercitare. Dacă această interpretare rămîne îndoielnică în ceea ce privește punctul de pornire, ea se impune dimpotrivă din ce în ce mai mult cînd ne referim la conduitele care urmează. Într-adevăr, după primele supturi, se observă la Laurent (obs. 2) o schițare a suptului în gol, în care este greu să nu vedem un fel de autoexcitare. Afară de aceasta, progresele în căutarea sînului în obs. 2, 3, 4, 5 și 8 par să arate, de asemenea, în ce măsură funcționarea însăși a întărit tendința de a suge. Contraproba este, după cum am văzut, degradarea treptată a mecanismelor reflexe nefolosite. Cum putem interpreta aceste fapte? Se înțelege de la sine că nu poate fi vorba deocamdată de o „reacție circulară" în accepția lui Baldwin, adică de repetarea unei conduite dobîndite sau în curs de dobîndire și a unei conduite dirijate de obiectul la care ea conduce; aici e vorba doar de mișcări reflexe și nu dobîndite, de o sensibilitate legată de reflexul însuși și nu de obiectivul exterior. Totuși, din punct de vedere pur funcțional, mecanismul este comparabil cu reacția circulară. Cu prilejul obs. 9, a reieșit foarte clar că excitația cea mai ușoară poate declanșa nu numai o reacție reflexă, ci o succesiune de șapte reacții. Fără a emite vreo ipoteză asupra modului de conservare a acestei excitații și, *a fortiori*, fără să vrem să transformăm această repetiție într-o conduită intențională sau mnemonică, sîntem nevoiți să constatăm că într-un asemenea caz există o tendință spre repetare sau, în termeni obiectivi, o repetare cumulativă.

Or, această trebuință de repetare nu este decît unul dintre aspectele unui proces mai general, pe care-l putem califica drept asimilare: tendința reflexului fiind aceea de a se reproduce, el încorporează orice obiect susceptibil de a acționa ca excitant. Trebuie să menționăm aici două fenomene distincte, dar în egală măsură de semnificative din acest punct de vedere particular.

Primul constă în ceea ce putem denumi „asimilarea generalizatoare", adică încorporarea de obiecte din ce în ce mai variate în schema reflexului. De pildă, cînd unui copil îi este foame, dar nu în măsură suficientă pentru a se înfuria sau a striga, și dacă buzele lui au fost excitate întîmplător de un contact oarecare, asistăm la formarea unei asemenea

conduite, atît de importantă prin propriile sale dezvoltări ulterioare și prin nenumăratele cazuri analoage pe care le vom observa în legătură cu alte scheme. Astfel, în funcție de întîlnirile întîmplătoare, copilul suge chiar în primele două săptămîni degetele sale, degetele pe care i le întind alte persoane, perna, cuvertura, lenjeria patului etc.; așadar, asimilează aceste obiecte la activitatea reflexului.

Bineînțeles, vorbind de asimilare „generalizatoare", nu pretindem în nici un caz că nou-născutul începe prin a distinge un obiect particular (sînul mamei) pentru a extinde apoi asupra altor obiecte ceea ce a descoperit la acesta. Cu alte cuvinte, nu atribuim în nici un caz sugarului o generalizare conștientă și intențională, ca formă a trecerii de la particular la general, iar aceasta cu atît mai mult cu cît generalizarea, operație inteligentă ca atare, nu începe niciodată printr-o asemenea trecere, ci pornește totdeauna de la schema nediferențiată la individual și la general, combinate și complementare. Amintim doar că fără a cunoaște deloc obiectele individuale sau regulile generale, nou-născutul încorporează dintr-o dată în schema globală a suptului un număr de obiecte din ce în ce mai variate, de unde desfășurarea generalizatoare a acestui proces de asimilare. Dar oare traducerea unui fapt atît de simplu în limbajul asimilării nu este un fel de joc de cuvinte? Nu ar fi suficient să spunem „declanșarea unui reflex de către o clasă de excitanți analogi"? Și dacă ținem la termenul de asimilare, trebuie oare să tragem concluzia că excitanții neobișnuiți ai unui reflex oarecare (de pildă, totalitatea obiectelor susceptibile de a declanșa reflexul pleoapelor cînd sînt apropiate de ochi) determină toate un fenomen identic de asimilare generalizatoare? Trebuie să dăm un răspuns negativ. Ceea ce pune o problemă particulară și propriu-zis psihologică în cazul reflexului de supt este faptul că asimilarea obiectelor la activitatea sa se generalizează pe nesimțite, pînă la a da naștere în stadiul reacțiilor circulare dobîndite și chiar în stadiul mișcărilor intenționale la o schemă foarte complexă și foarte rezistentă; într-adevăr, de la sfîrșitul lunii a doua, copilul își va suge sistematic degetul mare (printr-o coordonare dobîndită și nu din întîmplare) apoi pe la cinci luni mîinile sale îi vor aduce toate degetele la gură și va sfîrși prin a se servi de aceste con-

duite pentru a recunoaște corpurile și chiar pentru a constitui prima formă a spațiului („spațiul bucal" al lui Stern). Este sigur astfel că primele asimilări referitoare la supt, chiar dacă atestă o nediferențiere între atingerea sînului și atingerea altor obiecte, nu sînt simple confuzii care urmează să dispară odată cu progresul nutriției, ci reprezintă punctul de pornire pentru asimilări din ce în ce mai complexe.

Așadar, cum trebuie să interpretăm această asimilare generalizatoare? Putem concepe reflexul de supt ca pe o schemă globală de mișcări coordonate, care, fiind însoțită de conștiință, nu duce cu siguranță la o percepere de obiecte sau chiar de tablouri senzoriale definite, ci pur și simplu la o conștiință de atitudini la care se adaugă cel mult o integrare senzorio-motorie legată de sensibilitatea buzelor și a gurii. Or, această schemă, prin faptul că se pretează la repetări și la o exercitare cumulativă, nu se limitează la a funcționa sub constrîngerea unui anumit excitant extern sau intern, ci funcționează oarecum pentru sine. Cu alte cuvinte, copilul suge nu numai pentru a mînca, ci și pentru a-și amăgi foamea, pentru a prelungi excitația luării mesei etc., în sfîrșit, el suge pentru a suge, fără alt scop. În acest sens, obiectul încorporat schemei suptului este în realitate asimilat la activitatea acestei scheme: obiectul supt trebuie conceput nu ca o hrană pentru organismul în general, ci — dacă ne este permis să ne exprimăm astfel — ca un aliment pentru însăși activitatea de supt sub diversele ei forme. Din punctul de vedere al conștiinței, dacă există conștiință la acest nivel, o asemenea asimilare este deci la început o nediferențiere și nu o generalizare autentică, dar din punctul de vedere al acțiunii, ea este o extindere generalizatoare a schemei care anunță (am văzut-o ceva mai înainte) generalizări ulterioare mult mai importante.

Dar în afară de această asimilare generalizatoare, chiar din primele două săptămîni trebuie să mai distingem o altă asimilare, pe care o putem denumi „asimilare recognitivă". Această a doua formă pare să se afle în contradicție cu cea precedentă: ea marchează în realitate un simplu progres față de aceasta, oricît de mic ar fi el. Ceea ce am spus despre nediferențierea caracteristică asimilării generalizatoare nu

este efectiv adevărat decît pentru stările de apetit slab sau de saturație. Dar este suficient ca sugarul să simtă puternic foamea pentru ca să caute să mănînce și să deosebească sfîrcul sînului de orice alt obiect. Această căutare și această discriminare par să implice un început de diferențiere în schema globală a suptului și deci un început de recunoaștere, desigur o recunoaștere prin excelență practică și motorie, dar suficientă pentru a putea vorbi de pe acum de asimilare recognitivă. Să examinăm, din acest punct de vedere, felul în care copilul regăsește sînul. Începînd cu ziua a treia (obs. 3), Laurent pare să distingă sfîrcul sînului de tegumentele înconjurătoare: el dorește să sugă la sîn tetonul și să nu sugă pur și simplu. În orice caz, începînd cu ziua a zecea observăm (obs. 4) cît de repede respinge el plapuma sau cuvertura pe care a încercat să o sugă, spre a căuta ceva mai substanțial. La fel, reacția sa față de degetul tatălui (obs. 6) este cît se poate de clară: dezamăgire și plînsete. În sfîrșit, tatonările sînului însuși (obs. 5 și 8) demonstrează și ele o discriminare. Cum putem explica deci acest gen de recunoaștere?

Firește că în acest caz, la fel ca și în cel al asimilării generalizatoare, nu poate fi vorba de recunoașterea unui „obiect", pentru motivul evident că nimic din stările de conștiință ale nou-născutului nu-i poate permite să opună un univers extern unuia intern. Presupunînd că se produc simultan senzații vizuale (simplă vedere de lumini, fără foame și fără adîncime), senzații acustice și o sensibilitate tactilo-gustativă și kinestezică legate de reflexul de supt, este evident că un asemenea complex nu va fi deloc suficient pentru a constitui o conștiință a obiectelor; așa ceva presupune, după cum vom vedea (vol. II), operații intelectuale propriu-zise, necesare asigurării permanenței formei și a substanței. De asemenea, nu poate fi vorba de o recunoaștere pur perceptivă sau de recunoașterea imaginilor senzoriale oferite de lumea exterioară, cu toate că o asemenea recunoaștere precede cu mult timp elaborarea obiectelor (recunoașterea unei persoane, a unei jucării sau a unui obiect de lenjerie numai sub formă de „prezentare" și înainte de a face din ele substanțe permanente). Într-adevăr, dacă pentru observator, sînul pe care-l va lua sugarul este exterior copilului și constituie o imagine distinctă de acesta,

pentru nou-născut, dimpotrivă, nu pot exista decît conştiinţe ale unor atitudini, emoţii sau impresii de foame şi de satisfacţie. Nici văzul, nici auzul nu dau loc încă la percepţii independente de aceste reacţii globale. După cum a arătat foarte bine H. Wallon, influenţele exterioare nu au semnificaţie decît în raport cu atitudinile pe care le suscită. Cînd sugarul diferenţiază sfîrcul sînului de restul sînului, de degete sau de nişte obiecte oarecare, el nu recunoaşte deci nici un obiect, nici un tablou senzorial, ci regăseşte pur şi simplu un complex senzorio-motor şi postural particular (supt şi deglutiţie combinate) printre cele cîteva complexe analoage care constituie universul său şi care prezintă o nediferenţiere totală între subiect şi obiect. Cu alte cuvinte, această recunoaştere elementară constă, în sensul cel mai strict al cuvîntului, dintr-o „asimilare" a ansamblului datelor prezente la o organizare definită, care a şi funcţionat şi care nu dă loc la o discriminare actuală decît datorită funcţionării ei în trecut. Aceasta este însă suficient pentru a explica prin ce anume repetarea reflexului conduce de la sine la o asimilare recognitivă care, oricît de practică ar fi, constituie începutul cunoaşterii[1]. Mai exact, repetarea reflexului conduce la o asimilare generală şi generalizatoare a lucrurilor la activitatea lui, dar, fiind date variaţiile care se introduc treptat în această activitate (supt pentru supt, supt pentru amăgirea foamei, pentru mîncare etc.), schema asimilării se diferenţiază, iar în cazurile diferenţiate cele mai importante, asimilarea devine recognitivă.

În concluzie, asimilarea proprie adaptării reflexe se prezintă sub trei forme: repetare cumulativă, generalizarea activităţii cu încorporarea de obiecte noi în această funcţionare şi, în sfîrşit, recunoaşterea motorie. Dar, în ultimă analiză, aceste trei forme constituie una singură: reflexul trebuie conceput ca o totalitate organizată, avînd drept caracteristică faptul că se conservă funcţionînd şi deci funcţionează mai devreme sau mai tîrziu pentru ea însăşi (repetare), încorporînd obiectele favorabile acestei funcţionări (asimilare generalizatoare) şi discriminînd situaţiile necesare pentru unele moduri speciale ale activităţii sale (recunoaştere motorie). Vom vedea mai jos — şi acesta este singurul scop al analizei noastre — că aceste procese se regăsesc ca atare, cu decalajul care explică complexitatea progresivă a structurilor, în stadiile reacţiilor circulare dobîndite, ale primelor scheme intenţionale şi ale conduitelor propriu-zis inteligente.

Adaptarea progresivă a schemelor reflexe presupune deci *organizarea* lor. În fiziologie, acesta este un adevăr banal. Nu numai că arcul reflex presupune ca atare o organizare, dar, la animalul nesupus operaţiilor de laborator, orice sistem de reflexe constituie el insuşi o totalitate organizată: potrivit concepţiilor lui Graham Brown, reflexul simplu trebuie considerat, într-adevăr, ca un produs al diferenţierii. Din punct de vedere psihologic, dimpotrivă, sîntem prea uşor înclinaţi să ne reprezentăm un reflex sau chiar un act instinctiv complex de tipul suptului ca o însumare de mişcări cu o eventuală succesiune de stări de conştiinţă juxtapuse, şi nu ca o totalitate adevărată. Or, două circumstanţe esenţiale ne determină să considerăm actul suptului ca formînd de-acum o organizare psihică: faptul că acest act prezintă mai devreme sau mai tîrziu o semnificaţie şi faptul că el este însoţit de o căutare dirijată.

În ceea ce priveşte semnificaţiile, am văzut în cîte feluri se diferenţiază actul suptului, în funcţie de faptul dacă noului născutului îi este foame şi vrea să sugă tetonul, sau suge pentru a se calma, sau se joacă într-un fel de-a suptul. Se pare deci că aceste acte prezintă o semnificaţie pentru sugarul însuşi. Calmul treptat care urmează după furtuna de strigăte şi de plînsete îndată ce copilul este pus în poziţia de a mînca şi caută sfîrcul sînului arată în suficientă măsură că, în cazul existenţei conştiinţei la copil, această conştiinţă este de la bun început conştiinţa unei semnificaţii. Or, o semnificaţie se află în mod necesar în raport cu alte semnificaţii, chiar pe planul elementar al simplelor recunoaşteri motorii.

[1] Repetăm, noi nu pretindem în nici un caz să precizăm ce stări de conştiinţă însoţesc această asimilare. Nu putem să decidem prin examinarea comportamentului din primele două sau trei săptămîni dacă aceste stări sînt pur emoţionale sau afective, dacă sînt legate de posturile care însoţesc suptul sau dacă există de la început o discriminare senzorială şi kinestezică conştientă. Ceea ce arată însă acest comportament sînt doar tatonarea şi discriminarea ce caracterizează excitarea reflexului, iar aceste două fapte fundamentale ne îndreptăţesc să vorbim despre o asimilare psihologică începînd cu acest stadiu primitiv.

Pe de altă parte, existenţa unei organizări este atestată de faptul căutărilor orientate. Într-adevăr, oricît de banală ar părea, căutarea precoce care se observă la sugar cînd acesta este pus în contact cu sînul este un fenomen remarcabil. Din punctul de vedere al organizării, această căutare, care este principiul acomodării şi al asimilării, poate fi concepută ca fiind prima manifestare a unui dualism între dorinţă şi satisfacţie, deci între valoare şi real, între totalitatea care se completează şi totalitatea incompletă, dualism care va reapărea pe toate planurile activităţii viitoare şi către a cărui reducere va tinde întreaga evoluţie mintală, cu toate că el urmează să se accentueze neîncetat.

Acestea sînt, din punctul de vedere al adaptării şi al organizării, primele expresii ale vieţii psihologice legate de mecanismele fiziologice ereditare. Această examinare, oricît de schematică ar fi ea, ni se pare suficientă pentru a arăta prin ce anume psihismul prelungeşte organizarea pur reflexă, depinzînd în acelaşi timp de ea. Ceea ce oferă fiziologia organismului este un montaj ereditar gata organizat şi virtualmente adaptat, dar care nu a funcţionat niciodată. Psihologia începe odată cu exercitarea acestui mecanism. Această exercitare nu transformă deocamdată cituşi de puţin mecanismul însuşi, spre deosebire de ceea ce vom observa în stadiile ulterioare (dobîndirea unor deprinderi, înţelegerea etc.); el se limitează să-l afirme şi să-l facă să funcţioneze, fără a-l integra în organizări noi, care să-l depăşească. Dar în limitele acestei funcţionări este loc pentru o desfăşurare istorică, care defineşte tocmai începutul vieţii psihologice. Această desfăşurare comportă ea însăşi, fără îndoială, o explicaţie fiziologică: dacă mecanismul reflex se consolidează prin folosire sau se degradează nefiind folosit, aceasta se întîmplă tocmai pentru că se produc sau se desfac coordonări în virtutea legilor înseşi ale activităţii reflexe. Dar, o asemenea explicaţie fiziologică nu exclude deloc punctul de vedere psihologic pe care ne-am situat. Într-adevăr, dacă nişte stări de conştiinţă însoţesc, aşa cum este probabil, un mecanism reflex atît de complicat ca acela al instinctului suptului, aceste stări de conştiinţă au o istorie internă. O aceeaşi stare de conştiinţă nu poate să se reproducă de două ori în mod identic; în cazul în care se reproduce, ea dobîndeşte în plus o calitate nouă, ceva văzut

pînă atunci etc., deci o semnificaţie. Dar dacă, din întîmplare, nu a intervenit încă nici o stare de conştiinţă, putem vorbi totuşi de pe acum de comportamente sau conduite, dat fiind, pe de o parte, caracterul *sui generis* al dezvoltării lor, iar pe de altă parte, continuitatea lor faţă de dezvoltările stadiilor ulterioare. Este tocmai ceea ce vom căuta să precizăm în chip de concluzii.

Caracterul specific al acestor comportamente constă în implicarea folosirii individuale a experienţei. Reflexul, ca montaj ereditar, reprezintă poate o folosire rasială a experienţei: aceasta este o problemă biologică despre care am mai vorbit (Introd. § 3) şi care, deşi interesează în cel mai înalt grad pe psiholog, nu poate fi rezolvată prin metodele de psihologie. Dar, ca mecanism care dă loc la exerciţiu şi deci la un fel de învăţare, reflexul de supt presupune, în afară de ereditate, o folosire individuală a experienţei. Acesta este faptul capital care ne permite să încorporăm o atare conduită în domeniul psihologic, în timp ce un reflex simplu, nesupus trebuinţei de exersare sau de învăţare în funcţie de mediu (de pildă, strănutul) nu prezintă pentru noi nici un interes. În ce constă această învăţare? Putem încerca s-o definim, fără a subordona analiza respectivă vreunei ipoteze referitoare la tipurile de stări de conştiinţă care însoţesc eventual un asemenea proces. Învăţarea legată de mecanismul reflex sau instinctiv prezintă, spre deosebire de achiziţiile datorate deprinderilor sau achiziţiilor inteligente, particularitatea că nu reţine nimic exterior acestui mecanism însuşi. O deprindere ca aceea a copilului de 2—3 luni care deschide gura atunci cînd vede un obiect presupune o fixare mnemonică legată de acest obiect: o schemă tactilo-motorie s-a format în funcţie de acest obiect, singura care explică uniformitatea reacţiei. În acelaşi fel, învăţarea unei operaţii intelectuale (de pildă, număratul) implică o amintire a obiectelor înseşi sau a experienţelor făcute cu obiecte. În ambele cazuri se reţine deci ceva exterior mecanismului iniţial al actului examinat. Dimpotrivă, copilul care învaţă să sugă nu reţine nimic exterior actului însuşi al suptului; fără îndoială, el nu păstrează urma nici a obiectelor, nici a imaginilor senzoriale asupra cărora s-au îndreptat încercările lui succesive. El înregis-

trează pur și simplu perindarea acestor încercări ca pe niște acte pure, care se condiționează unele pe altele. Cînd el recunoaște sfîrcul sînului, nu este vorba de recunoașterea unui lucru sau a unei imagini, ci de asimilarea unui complex senzorio-motor și postural la un alt complex de acest fel. Dacă această învățare a suptului presupune mediul și experiența, întrucît nici un exercițiu funcțional nu este cu putință în afara contactului cu mediul, este vorba deci de o învățare cu totul particulară, într-un anumit sens de autoinvățare și nu de o achiziție propriu-zisă. Iată de ce, dacă primele conduite psihologice depășesc fiziologicul pur — așa cum exersarea individuală a unui mecanism ereditar depășește ereditatea — ele continuă să depindă în cel mai înalt grad de substratul fiziologic.

Dar marea lecție psihologică a acestor primi pași ai comportamentului constă în faptul că, încadrîndu-se în limitele pe care le-am definit, învățarea unui mecanism reflex antrenează de pe acum jocul mai complicat al acomodărilor, asimilărilor și organizărilor individuale. Există acomodare, deoarece chiar fără a reține ceva din mediu ca atare, mecanismul reflex are nevoie de acest mediu. Există asimilare, deoarece prin chiar exercitarea mecanismului, acesta încorporează orice obiect susceptibil de a-l alimenta și chiar distinge aceste obiecte datorită identității atitudinilor diferențiale pe care ele le provoacă. Există, în sfîrșit, organizare, ea constituind aspectul intern al acestei adaptări progresive: exercițiile succesive ale mecanismului reflex alcătuiesc totalități organizate, iar tatonările și căutările vizibile de la primii pași ai acestei învățări sînt orientate de structura însăși a totalităților.

Or, dacă aceste conduite nu depășesc fiziologicul pur decît în măsura foarte mică în care exercițiul individual are o istorie independentă de montajul predeterminat de ereditate (așa încît poate să pară aproape metaforică tratarea lor drept „conduite", cum am făcut noi aici), ele par să aibă o importanță capitală pentru dezvoltarea mintală ulterioară. Într-adevăr, funcțiile de acomodare, de asimilare și de organizare, pe care le-am descris în legătură cu exersarea mecanismului reflex, se vor regăsi în stadiile ulterioare și vor dobîndi o importanță tot mai mare. Într-un anumit sens, vom vedea chiar că pe măsură ce structurile intelectuale se

vor complica și se vor purifica, acest nucleu funcțional va constitui elementul esențial al acestor structuri înseși.

§ 3. ASIMILAREA, FAPT PRIM AL VIEȚII PSIHICE. — Am constatat, studiind exersarea reflexelor, existența unei tendințe fundamentale, ale cărei manifestări le vom regăsi în fiecare nou stadiu de dezvoltare intelectuală: tendința spre repetarea conduitelor și spre utilizarea obiectelor externe în vederea acestei repetări. Această asimilare, în același timp reproducătoare, generalizatoare și recognitivă, constituie principiul exercițiului funcțional pe care l-am descris în legătură cu suptul. Ea este deci necesară acomodării proprii reflexului. Pe de altă parte, ea este expresia dinamică a faptului static al organizării. Din acest dublu punct de vedere, ea apare ca un prim fapt ale cărui consecințe genetice trebuie să le pună în evidență analiza psihologică.

Trei împrejurări ne determină, așadar, să considerăm asimilarea ca elementul fundamental al dezvoltării psihice.

1. Prima constă în faptul că asimilarea este un proces comun vieții organice și activității mintale, deci o noțiune comună fiziologiei și psihologiei. Într-adevăr, oricare ar fi mecanismul intim al asimilării biologice, este o constatare experimentală faptul că un organ se dezvoltă funcționînd (printr-un anumit echilibru între exersarea utilă și oboseală). Or, cînd organul de care ne ocupăm se referă la conduita externă a subiectului, acest fenomen al asimilării funcționale prezintă un aspect fiziologic și unul psihologic indisociabile: detaliile lui sînt de natură fiziologică, în timp ce reacția în ansamblu poate fi considerată psihică. Să luăm drept exemplu ochiul, care se dezvoltă sub influența exercitării văzului (perceperea luminilor, formelor etc.). Chiar din punct de vedere fiziologic, se poate spune că lumina este un aliment pentru ochi (în special în cazurile primitive de sensibilitate cutanată, la nevertebratele inferioare, la care ochiul se reduce la o acumulare de pigment ce depinde de sursele luminoase ambiante): lumina este absorbită și asimilată de țesuturile sensibile, iar această funcționare antrenează o dezvoltare corelativă a organelor interesate. Fără îndoială, un asemenea proces presupune un ansamblu de mecanisme a căror punere în mișcare poate fi deosebit de complexă. Dar dacă ne referim la descrierea globală — care este aceea a unui comportament și ține deci de psihologie — lucrurile

4*

văzute constituie alimentul esențial al ochiului, deoarece tocmai ele impun o continuă exercitare căreia organele le datorează dezvoltarea lor: ochiul are nevoie de imagini luminoase, așa cum corpul întreg necesită o alimentare chimică, energetică etc. În ansamblul realităților exterioare pe care le asimilează organismul, există deci unele care sînt încorporate în detaliul mecanismelor fizico-chimice, în timp ce altele servesc pur și simplu ca alimente funcționale și globale. În primul caz este vorba de o asimilare fiziologică, în timp ce în cel de-al doilea caz se poate vorbi de o asimilare psihologică. Dar, în ambele cazuri, fenomenul este același: universul este înglobat în activitatea subiectului.

În al doilea rînd, asimilarea explică faptul primitiv, admis în mod general ca fiind cel mai elementar fapt al vieții psihice: repetarea. În adevăr, cum ne explicăm că individul, oricît de departe am merge la originile comportamentului său, încearcă să reproducă orice experiență trăită? Acest fenomen nu poate fi înțeles decît dacă conduita repetată prezintă o semnificație funcțională, respectiv prezintă o valoare pentru subiectul însuși. De unde provine însă această valoare? Din funcționarea ca atare. Și aici asimilarea funcțională apare deci ca fiind faptul fundamental.

În al treilea rînd, noțiunea de asimilare înglobează de la bun început în mecanismul repetării acest element esențial prin care activitatea se deosebește de deprinderea pasivă: coordonarea dintre nou și vechi, care anunță procesul judecării. Într-adevăr, reproducerea proprie actului asimilării implică totodată încorporarea unui element actual la o schemă dată, această schemă constituindu-se chiar prin repetare. Prin acest fapt, asimilarea poartă în sine toate mecanismele intelectuale și constituie deci o dată în plus, în raport cu ele, faptul fundamental.

Dar nu s-ar putea oare simplifica această descriere făcînd economie unei noțiuni atît de încărcate de semnificații încît poate să pară în această privință echivocă? În remarcabilele sale studii de psihologie funcțională[1], Claparède alege categoric, ca punct de plecare al oricărei activități mintale, trebuința. Cum se poate explica faptul că anumite

[1] Vezi J. Claparède, *L'Education fonctionnelle*, Delachaux et Niestlé.

conduite dau loc la o repetare spontană? De ce actele utile se reproduc de la sine? Motivul, spune Claparède, constă în faptul că ele răspund unei trebuințe. Trebuințele marchează astfel trecerea de la viața organică, din care emană, la viața psihică, al cărei motor sînt.

Marele avantaj al acestui limbaj constă în faptul că el este mult mai simplu decît acela al asimilării. De aceea, este greu să nu fim de acord cu Claparède asupra fondului afirmațiilor sale. Trebuința fiind expresia tangibilă a procesului pe care noi îl denumim asimilator, nu vom putea pune la îndoială temeinicia acestei concepții căreia, personal, îi datorez mult. Dar problema care se pune este de a ști dacă tocmai datorită simplicității ei, ea nu ridică probleme inițiale pe care noțiunea de asimilare ne permite să le transferăm studiului biologic. Ni se pare că este vorba în special de două dificultăți.

În primul rînd, dacă trebuința ca atare este motorul oricărei activități, cum orientează ea mișcările necesare pentru satisfacerea ei? Înzestrat cu o admirabilă acuitate a analizei, Claparède însuși a ridicat această problemă. Nu numai că nu se înțelege, spune el, de ce urmărirea unui scop coordonează gesturile utile, dar, mai mult, nu se poate explica nici cum, dînd greș un mijloc, încercăm altele. Într-adevăr, mai ales cînd reflexului i se suprapun asociațiile dobîndite, se întîmplă, ca aceeași trebuință să declanșeze o succesiune de conduite diferite, dar mereu orientate spre același scop. Care este agentul acestei selecții și al acestei coordonări a reacțiilor favorabile?

Se înțelege că ar fi zadarnic să căutăm astăzi rezolvarea acestei probleme fundamentale. Dar întrebarea însăși nu derivă oare din faptul că începem prin a disocia trebuința de act în totalitatea sa? Într-adevăr, primele trebuințe nu există înainte de ciclurile motorii care permit satisfacerea lor. Dimpotrivă, ele apar chiar în timpul funcționării. Așadar, n-am putea spune că ele preced repetarea; ele rezultă tot așa de bine din repetare, formînd un cerc nesfîrșit. De pildă, suptul în gol sau orice exercițiu analog constituie un antrenament care accentuează trebuința, și invers. Din punct de vedere psihologic, trebuința nu poate fi deci concepută independent de o funcționare globală și servește doar ca un indiciu al acesteia. Din punct de vedere fiziologic, pe de altă parte,

trebuința presupune o organizare în „echilibru mobil", exprimînd doar un dezechilibru vremelnic al acesteia. Astfel, în ambele limbaje, trebuința este expresia unei totalități pentru moment descompletată și care tinde să se reconstituie, adică tocmai a ceea ce numim un ciclu sau o schemă de asimilare: trebuința manifestă necesitatea pe care o încearcă organismul sau un organ oarecare de a folosi un dat exterior în vederea funcționării sale. Faptul prim nu este deci trebuința, ci schemele de asimilare, al căror aspect introspectiv îl reprezintă trebuința. Așa fiind, poate că este doar o pseudoproblemă să ne întrebăm cum orientează trebuința mișcările utile; trebuința declanșează aceste mișcări tocmai pentru că ele sînt de-acum orientate. Cu alte cuvinte, mișcările organizate, gata de a fi repetate, și trebuința ca atare constituie un singur tot. Este adevărat că această concepție, cît se poate de limpede în ceea ce privește reflexul sau orice organizare înnăscută, încetează să pară clară cînd trecem la asociații dobîndite. Dar, poate că dificultatea provine din faptul că se interpretează prea literal termenul de „asociație", în timp ce faptul asimilării ne permite în mod cert să explicăm cum orice schemă nouă rezultă dintr-o diferențiere și o complicare a schemelor anterioare și nu dintr-o asociație între elemente date într-o stare izolată. Această ipoteză ne ajută chiar să înțelegem cum o singură trebuință poate declanșa o serie de încercări succesive: pe de o parte, orice asimilare are un caracter generalizator, iar pe de altă parte, schemele sînt susceptibile de a se coordona între ele prin asimilare reciprocă, cît și de a funcționa singure (vezi în această privință stadiile IV—VI).

O a doua dificultate se ivește, după părerea noastră, cînd considerăm trebuința ca faptul prim al vieții psihice. În acest caz se presupune că trebuințele asigură tranziția între organism și psihism: ele constituie într-un fel motorul psihologic al activității mintale. Numai că, dacă unele trebuințe corporale au într-adevăr acest rol într-un mare număr de comportamente inferioare (cum ar fi căutarea hranei în psihologia animală), la copil trebuințele principale sînt de ordin funcțional: funcționarea organelor generează deci, prin însăși existența sa, o trebuință psihică *sui generis* sau mai curînd o serie de trebuințe suplimentare, a căror complexitate depășește de la început simpla satisfacție organică.

Afară de aceasta, cu cît inteligența se dezvoltă și se afirmă, cu atît asimilarea realului la funcționarea proprie se transformă în comprehensiune reală, motorul principal al activității intelectuale devenind astfel trebuința de a încorpora lucrurile în schemele subiectului. Această calitate de a suplini a trebuințelor, care se depășesc neîncetat pentru a ieși din planul pur organic, pare să arate din nou că faptul prim nu este trebuința ca atare, ci actul de asimilare care înglobează într-un tot trebuința funcțională, repetarea și acea coordonare între subiect și obiect care anunță implicația și judecata.

Fără îndoială, un apel la noțiunea de asimilare nu constituie în nici un caz o explicație a asimilării. Psihologia nu poate începe decît prin descrierea unui fapt prim, fără a-l putea explica pe acesta. Idealul unei deducții absolute nu ar putea conduce decît la o explicație verbală. Această tentație poate fi evitată numai prin alegerea ca principiu a unui dat elementar, susceptibil de o tratare biologică și în același timp de o analiză psihologică. Asimilarea este un asemenea element. Explicarea lui este de domeniul biologiei: existența unei totalități organizate care se conservă asimilînd lumea exterioară ridică, într-adevăr, întreaga problemă a vieții însăși. Dar cum nu putem reduce complet superiorul la inferior, biologia nu va putea să clarifice problema asimilării fără a explica aspectul ei psihologic; într-adevăr, la o anumită profunzime, organizarea vitală și organizarea mintală constituie unul și același lucru.

CAPITOLUL II

STADIUL AL DOILEA:

PRIMELE ADAPTĂRI DOBÎNDITE ŞI REACŢIA CIRCULARĂ PRIMARĂ

Alături de adaptările ereditare apar la un moment dat adaptări ce nu sînt înnăscute şi cărora adaptările ereditare li se subordonează treptat. Cu alte cuvinte, procesele reflexe se integrează treptat în activităţi corticale. Aceste noi adaptări constituie ceea ce, de obicei, este desemnat prin termenul de „asociaţii dobîndite", deprinderi sau chiar reflexe condiţionate, fără a mai vorbi de mişcările intenţionale pe care le vom caracteriza într-un al treilea stadiu. Intenţionalitatea fiind, fără doar şi poate, imanentă celor mai primitive niveluri ale asimilării psihologice, ea nu ar putea, într-adevăr, să ia cunoştinţă de ea însăşi şi să diferenţieze astfel conduita înaintea asimilării prin scheme „secundare", adică înaintea comportamentelor născute din exerciţiul apucării şi care apar odată cu primele acţiuni exercitate asupra lucrurilor. În stadiul actual putem deci caracteriza mişcările intenţionale drept limită superioară, iar primele adaptări neereditare, drept limită inferioară.

De fapt, este cît se poate de greu să precizăm cînd începe efectiv adaptarea dobîndită, în opoziţie cu adaptarea ereditară. Teoretic vorbind, se poate adopta criteriul următor: în orice conduită a cărei adaptare este determinată ereditar, asimilarea şi acomodarea se confundă şi rămîn nediferenţiate, în timp ce la o conduită cu adaptarea dobîndită, ele încep să se disocieze. Cu alte cuvinte, adaptarea ereditară nu presupune nici o învăţare în afară de propria sa exercitare, în timp ce adaptarea dobîndită implică o învăţare legată de datele noi ale mediului exterior şi, în acelaşi timp, o încorporare a obiectelor în schemele astfel diferenţiate. Dacă însă trecem de la teorie la interpretarea faptelor particulare, ne lovim de serioase dificultăţi cînd vrem să deosebim o dobîndire reală de o simplă coordonare preformată.

Într-adevăr, cum putem să ne dăm seama din ce moment se produce o reţinere a vreunui dat exterior mecanismului reflex însuşi? În exercitarea reflexului, după cum am văzut, nu există decît fixarea mecanismului ca atare, şi tocmai prin aceasta acomodarea unei scheme ereditare, deşi presupune experienţa şi contactul cu mediul, coincide cu asimilarea, respectiv cu exercitarea funcţională a acestei scheme. La un moment dat însă, activitatea copilului reţine ceva exterior ei, adică se transformă în funcţie de experienţă; prin acest fapt apare o acomodare dobîndită. De pildă, cînd copilul îşi suge sistematic degetul, nu din pricina unor întîlniri întîmplătoare, ci prin coordonarea dintre mînă şi gură, se poate vorbi de acomodare dobîndită; nici reflexele gurii, nici acelea ale mîinii nu prevăd ca mecanism ereditar o asemenea coordonare (nu există un instinct al suptului degetului!) şi numai experienţa explică formarea acestei coordonări. Dar dacă lucrurile sînt clare în cazul unui asemenea comportament, în cîte alte cazuri este imposibil să trasezi un hotar net între reflexul pur şi folosirea experienţei? Multiplele aspecte ale acomodării vizuale, de exemplu, cuprind un amestec inextricabil de exerciţiu reflex şi achiziţie adevărată.

Din punctul de vedere al asimilării, apare aceeaşi dificultate. Asimilarea psihologică proprie reflexului constă, după cum am văzut, într-o repetare cumulativă care presupune încorporarea treptată a obiectelor într-un ciclu astfel reprodus. Dar nimic într-o asemenea conduită nu arată că ea este dirijată de rezultatele noi la care duce. Desigur, în actul suptului există de la început o căutare orientată, iar în caz de foame, numai succesul conferă o semnificaţie şirului de tatonări. Dar rezultatul căutat nu prezintă nimic nou faţă de cîmpul senzorio-motor primitiv al reflexului însuşi. Dimpotrivă, în domeniul adaptării dobîndite, rezultatul nou (nou fie prin caracterul imaginilor senzoriale care îl definesc, fie prin procedeele folosite pentru a-l obţine) este cel care ori-

enteazä repetarea. În timp ce în cazul reflexului asimilarea se confundă deci cu acomodarea, de acum încolo reproducerea actului nou sau asimilarea obiectelor la schema acestui act constituie un proces distinct în raport cu acomodarea schemei. Un asemenea proces poate fi foarte puțin diferențiat atunci cînd adaptarea dobîndită constituie doar o prelungire a adaptării reflexe, dar el este cu atît mai distinct în raport cu acomodarea, cu cît actul nou este mai complex. Astfel, în procesul de dobîndire a apucării, altceva înseamnă repetarea la nesfîrșit a unei mișcări care a reușit și altceva este încercarea de a apuca un obiect într-o situație nouă. Repetarea ciclului cu adevărat dobîndit sau în curs de dobîndire este ceea ce J. M. Baldwin a numit „reacție circulară"; această conduită va constitui pentru noi principiul asimilării *sui generis* propus acestui al doilea stadiu. Dar dacă în teorie este clară o asemenea distincție între simpla repetare a reflexului și „reacția circulară", se înțelege că și în acest caz analiza concretă se va lovi de cele mai mari dificultăți.

După aceste considerații să trecem la examinarea faptelor, grupîndu-le mai întîi pe domenii distincte de activitate.

§ 1. DEPRINDERILE DOBÎNDITE LEGATE DE SUPT. — La conduitele reflexe pe care le-am descris în primul capitol se adaugă, începînd cu luna a doua și a treia, unele forme de supt incontestabil noi. Vom începe prin a descrie dobîndirea principalelor două reacții circulare: scoaterea sistematică a limbii (însoțită mai tîrziu de jocuri cu saliva, cu buzele etc.) și sugerea policarului. Aceste două activități ne oferă tipul deprinderii dobîndite spontane, cu asimilare și acomodare active. După aceasta, vom discuta cîteva cazuri de acomodare, desemnate de obicei prin termenul „transferuri asociative" sau „asociații senzorio-motorii" (declanșarea suptului prin diverse semnale: poziție, zgomote, semnale optice etc.). Vom vedea că aceste acomodări parțiale, oricît de mecanice și pasive ar putea să pară, constituie de fapt simple verigi izolate și abstracte ale ciclurilor inerente reacției circulare. În sfîrșit, vom vorbi de unele coordonări între supt și văz.

Iată exemple din primul grup de fapte (reacții circulare):

Obs. 11. — Laurent la 0; 0 (30) rămîne treaz fără să plîngă și privește în fața lui cu ochii larg deschiși. El suge în gol aproape neîncetat, deschizînd și închizînd gura într-un ritm lent, în timp ce limba i se mișcă neîncetat. Limba, în loc să rămînă îndărătul buzelor, linge în anumite momente buza de jos: suptul este reluat apoi cu mai multă vigoare.

Sînt posibile două interpretări. Fie că în asemenea momente are loc căutarea hranei și atunci scoaterea limbii nu este decît un reflex inerent mecanismelor suptului și ale deglutiției, fie că asistăm la un început de reacție circulară: un rezultat interesant, conservat prin repetare. Deocamdată se pare că ambele interpretări sînt valabile. Uneori, scoaterea limbii este însoțită de gesturi dezordonate ale brațelor și urmată de manifestări de nerăbdare și supărare. Într-un asemenea caz este vorba de căutarea hranei propriu-zise și de dezamăgire. Alteori, dimpotrivă, scoaterea limbii este însoțită de gesturi lente și ritmice ale brațelor și de o mimică de mulțumire; în acest caz este vorba de un joc al limbii prin reacție circulară.

Obs. 12. — La 0; 1(3), Laurent își scoate din nou limba de mai multe ori în șir. El este complet treaz, imobil, de-abia își mișcă brațele și nu schițează nici un fel de supt în gol. Își ține doar gura întredeschisă, trecînd de cîteva ori cu limba peste buza inferioară. — La 0; 1(5), Laurent începe prin a suge în gol, apoi suptul este înlocuit treptat prin conduita de mai sus. — La 0; 1(6) el se joacă evident cu limba, lingîndu-și uneori buza inferioară sau strecurînd limba între buze și gingii. — În zilele următoare acest comportament se repetă frecvent, fiind mereu însoțit de o mimică de satisfacție.

Obs. 13. — La 0; 1(24) Lucienne se joacă cu limba, trecînd cu ea peste buza de jos și lingîndu-se neîncetat. Observația denotă existența unei deprinderi dobîndite de cîteva zile. Conduita s-a prelungit pînă la suptul policarului și s-a menținut și după aceea.

Obs. 14. — În a doua jumătate a lunii a doua, adică după ce a învățat să-și sugă policarul, Laurent continuă să se joace cu limba și s-o sugă, dar cu intermitență. În acest timp, îndemînarea lui crește. Astfel, la 0; 1(20) consemnez grimasele pe care le face introducîndu-și limba între buze și gingii și bombîndu-și buzele; de asemenea, plescăiala pe care o produce închizîndu-și repede gura după aceste exerciții.

Obs. 15. — În cursul lunii a treia, la scoaterea limbii și la suptul degetelor se adaugă noi reacții circulare legate de mișcările gurii. Astfel, începînd de la 0; 2(18) Laurent se joacă cu saliva lăsînd-o să se strîngă între buzele întredeschise și înghițind-o brusc. În această perioadă, el

suge în gol cu sau fără scoaterea limbii, modificînd în fel şi chip poziţia buzelor; îşi încreţeşte şi îşi contractă buza de jos etc. — Aceste exerciţii devin cu timpul din ce în ce mai variate şi nu mai merită o examinare detaliată din punctul de vedere care ne interesează în observaţiile noastre.

Suptul degetelor duce şi el la achiziţii evidente:

Obs. 16. — La 0; 1(1) Laurent este ţinut de îngrijitoarea sa, cu puţin înainte de masă, într-o poziţie aproape verticală. E foarte înfometat şi caută să sugă sîn cu gura deschisă, sucindu-şi neîncetat capul. Braţele sale descriu mişcări ample şi repezi şi îi lovesc neîncetat faţa. În două rînduri, cînd mîna îi atinge pentru o clipă obrazul drept, Laurent întoarce capul şi încearcă să-şi apuce degetele cu gura. Eşuează prima dată, dar reuşeşte a doua oară. Mişcările braţelor nu sînt însă coordonate cu acelea ale capului; mîna îi scapă, în timp ce gura încearcă să menţină contactul. Totuşi, pînă la urmă îşi prinde policarul cu gura. Întregul corp se imobilizează îndată, mîna dreaptă apucă din întîmplare braţul stîng, iar mîna stîngă o duce la gură. Urmează o lungă imobilizare în timpul căreia Laurent îşi suge policarul stîng ca şi cum ar suge lapte cu lăcomie şi pasiune (gîfîind etc.).

Constatăm deci o analogie totală cu obs. 7 din § 1. Sîntem doar mai siguri că nici un factor exterior nu constrînge copilul să-şi păstreze mîna în gură: braţele nu sînt imobilizate prin poziţia culcată a subiectului, ci printr-o menţinere spontană. Totuşi, faptul observat poate fi interpretat în două feluri: fie că — aşa cum se poate întîmpla în primele zile după naştere — procesul suptului imobilizează întregul corp şi, prin urmare, şi mîinile (braţele rămîn strînse la piept în timp ce nou-născutul suge, şi se înţelege că la fel pot sta lucrurile cînd el îşi suge policarul pe care l-a descoperit din întîmplare), fie că există o coordonare directă între supt şi mişcările braţelor. În continuare, observaţiile par să arate că actuala conduită anunţă această coordonare.

Obs. 17. — La 0; 1(2) Laurent ţipă de foame în leagăn. Îngrijitoarea îl ia şi îl menţine în poziţie aproape verticală. Comportamentul lui trece în acest caz prin patru faze succesive, care se disting destul de net. El începe prin a se linişti şi încearcă să sugă, întorcîndu-şi capul la stînga şi la dreapta, în timp ce braţele i se agită dezordonat. Apoi (faza a doua), braţele în loc să descrie mişcări de o anvergură maximă, par să se apropie de gură. De cîteva ori o mînă sau cealaltă ating buzele; la un moment dat, mîna dreaptă ajunge chiar să se lipească de obrazul copilului şi să-l strîngă timp de cîteva secunde. În timpul acestui joc, gura îi este larg deschisă şi încearcă să apuce ceva. În cele din urmă, policarul stîng este prins de gură, iar cele două braţe se imobilizează ime-

diat, braţul drept lipindu-se de piept sub braţul stîng care este reţinut, la rîndul său, de gură. Într-o a treia fază, braţele se zbat din nou în spaţiu, la întîmplare, dat fiind că policarul stîng i-a ieşit după cîteva minute din gură. În acest timp, copilul se încordează de supărare, îşi dă capul pe spate, şi ţipetele alternează cu încercările de supt. În sfîrşit, începe faza a patra, în timpul căreia mîinile i se apropie din nou de gură, care încearcă neîncetat să apuce degetele ce o ating. Ultimele încercări nu sînt încununate de succes şi copilul reizbucneşte într-un plîns neîntrerupt.

Putem oare vorbi în acest caz de coordonare? Fiecare din aceste faze îşi găseşte un analog în conduita din săptămînile precedente: încă din primele zile vedem cum sugarii îşi zgîrie faţa cu degetele crispate în timp ce gura pare a căuta să apuce ceva. Totuşi, succesiunea celor patru faze pare să indice un început de legătură între mişcările braţelor şi încercările de a suge.

Obs. 18. — La 0; 1(3) Laurent (în aceeaşi poziţie) nu pare să prezinte nici o coordonare între mîini şi gură înainte de a i se da să sugă. După una din mese însă, în timp ce mai este complet treaz şi încearcă să sugă în continuare, braţele sale, în loc să gesticuleze la întîmplare, se îndoaie neîncetat în direcţia gurii. Mai precis, mi s-a părut de mai multe ori că contactul întîmplător al mîinii cu gura este urmat de o orientare a gurii spre mînă şi că în aceste cazuri (dar numai în aceste cazuri) mîna tinde să se întoarcă la gură. Efectiv, Laurent a reuşit de patru ori să-şi sugă degetele, iar în acest caz, mîna şi braţul se imobilizau imediat. De fiecare dată, aceasta nu a durat însă mai mult de cîteva secunde. În seara aceleiaşi zile, Laurent rămîne perfect treaz după supt şi continuă să încerce să sugă, întrerupîndu-şi într-una încercările cu strigăte energice. Îi apuc braţul drept şi i-l conduc spre gură, care începe să sugă mîna. Îndată ce buzele au venit în contact cu mîna, braţele au încetat să opună orice rezistenţă şi au rămas pe loc cîteva clipe. De cînd fac experienţa, adică de la 0; 0(15), acest fenomen se produce cu claritate, dar, de obicei, menţinerea poziţiei nu durează mult. Imobilitatea se produce numai cînd copilul îşi suge policarul (vezi obs. 7 din § 1 şi obs. 16 din prezentul paragraf). De data aceasta, dimpotrivă, braţul a rămas o clipă nemişcat, deşi numai dosul mîinii a fost în contact cu buzele: acestea încercau evident să exploreze întreaga mînă. O clipă mai tîrziu, mîna a pierdut contactul, dar l-a regăsit singură: acum nu numai gura caută mîna, dar şi mîna se îndreaptă spre gură. Or, socotind această primă întoarcere a mîinii spre buze, am putut observa de treisprezece ori la rînd, că mîna se reintroduce în gură. Coordonarea este deci în afara oricărei îndoieli: vedem gura deschizîndu-se şi mîna îndreptîndu-se si-

multan spre ea. Sînt semnificative pînă şi eşecurile; se întîmplă uneori ca degetele întinse să dea de obraz, în timp ce gura deschisă este pregătită să le primească.

Obs. 19. — La 1 (4), după masa de la ora 18 (spre deosebire de mesele precedente), Laurent este perfect treaz şi se pare că nu este complet satisfăcut. El suge cu vigoare, mai întîi în gol, apoi vedem mîna sa dreaptă apropiindu-se de gură, atingînd buza de jos pînă ce, în sfîrşit, se lasă prinsă de gură. Dar cum numai arătătorul a fost apucat, mîna scapă din gură. Se observă foarte bine că ea se depărtează numai pentru a se reîntoarce imediat. De data aceasta, policarul intră în gură, în timp ce arătătorul se introduce între gingie şi buza de sus. Urmează o nouă dare înapoi a mîinii, care se depărtează la 5 cm de gură, pentru a reintra încă o dată în gură; acum este prins policarul, iar celelalte degete rămîn în afară. În această situaţie, Laurent se imobilizează şi suge viguros lăsînd să-i curgă atîta salivă încît după cîteva clipe trebuie să i se scoată mîna din gură. Mîna se apropie apoi pentru a patra oară; trei degete îi pătrund în gură. Mîna iese şi reintră în gură pentru a cincea oară. Întrucît policarul este singurul care a pătruns în gură, suptul continuă neîncetat. Îi retrag mîna şi i-o cobor pînă aproape de talie. Urmează o imobilizare, Laurent pare să renunţe pentru un timp la supt şi priveşte înainte sătul şi mulţumit. Totuşi, după cîteva minute, buzele se pun din nou în mişcare şi mîna se apropie îndată de gură. De data aceasta se produc mai multe eşecuri: degetele se aşază pe bărbie şi pe buza de jos. Totuşi, arătătorul intră de două ori în gură (deci a şasea şi a şaptea reuşită). La a opta repriză, cînd mîna intră în gură, este ţinut doar policarul, ceea ce provoacă un supt continuu. Scot din nou mîna copilului. Urmează o nouă imobilizare, fără mişcarea buzelor, apoi noi mişcări, un al nouălea şi un al zecelea succes, după care întrerup experienţa.

Obs. 20. — La 0; 1(5) şi la 0; 1(6) îndată ce se trezeşte, Laurent încearcă evident să apuce policarul, dar, fiind culcat pe spate, nu reuşeşte. El îşi loveşte faţa cu mîna, fără să izbutească să-şi găsească gura. Dimpotrivă, pus în poziţie verticală (ţinut de mijloc, avînd braţele şi torsul libere), el găseşte cu repeziciune buzele. La 0; 1(7), îl găsesc totuşi sugîndu-şi policarul, în timp ce stă întins în pătuţ. Îl pierde însă neîncetat, deoarece degetul nu pătrunde adînc în cavitatea bucală, ci rătăceşte între buza de sus şi gingie. Se observă totuşi un progres, deoarece după ce degetul scapă din gură, şi-l reintroduce de mai multe ori. Din păcate, între aceste succese, Laurent se loveşte pe nas, pe obraz şi pe ochi. La un moment dat, eşecul îl supără. — În zilele următoare, coordonarea poate fi considerată un fapt împlinit. De pildă, la 0; 1(9)

Laurent îşi suge policarul întins pe spate. I-l scot din gură, dar el îl reintroduce în mai multe rînduri, aproape direct (cel mult după ce a oscilat între nas şi bărbie), neapucînd decît policarul, celelalte degete rămînînd în afara gurii.

Obs. 21. — La sfîrşitul lunii a doua, Laurent a supt atît policarul stîng cît şi pe cel drept. De pildă, la 0; 1(21), culcat pe partea stîngă, el încearcă să sugă policarul stîng. După ce eşuează din pricina poziţiei, îşi aduce braţul drept. Deoarece nu reuşeşte să-şi apuce policarul, se întoarce treptat pe partea dreaptă, reuşeşte să se întoarcă pe spate, şi continuă căutarea. Aproape că reuşeşte să atingă policarul drept, dar, eşuînd din întîmplare, se întoarce spre mîna stîngă şi o îndreaptă spre gură. Nereuşind nici de data aceasta, se orientează din nou spre mîna dreaptă şi acum reuşeşte să apuce cu gura policarul drept. Acest exemplu arată în mod convingător că Laurent este deopotrivă de îndemînatic (sau încă neîndemînatic) pentru a suge atît policarul drept, cît şi pe cel stîng. În zilele următoare însă, el s-a obişnuit să sugă mai mult policarul stîng în aşa măsură încît l-a rănit uşor şi a fost nevoie ca acesta să fie bandajat, iar mîna imobilizată. După puţină supărare şi cîteva încercări, el a reînceput să sugă policarul drept (la 0; 2(7) şi în zilele următoare).

Obs. 22. — În cursul lunii a treia, sugerea policarului şi-a pierdut treptat din importanţă la Laurent, datorită unor interese noi: vizuale, fonice etc. La 0; 2(15) observ că Laurent nu-şi mai suge policarul decît pentru a-şi astîmpăra foamea şi mai ales pentru a adormi. Asist la un exemplu interesant de specializare a deprinderii, observat în egală măsură la Jacqueline. Este suficient ca Laurent să înceapă să plîngă, pentru ca îndată policarul să-i vină în ajutor. La 0; 2(19) observ chiar că el îşi închide ochii şi se întoarce pe partea dreaptă pentru a adormi în momentul în care policarul îi atinge buzele. În această a treia lună, trebuie menţionată şi poziţia policarului în momentul în care-l suge. Încă la sfîrşitul lunii a doua, Laurent începea prin a suge dosul mîinii şi al degetelor sau cîteva degete în acelaşi timp, sau policarul şi arătătorul împreună, înainte de a găsi policarul singur. În cursul lunii a treia, dimpotrivă, policarul se situează treptat într-o poziţie opusă celorlalte degete, şi Laurent reuşeşte să-l apuce cu gura de la prima încercare pentru a nu-l suge decît pe el.

Obs. 23. — La Lucienne, care nu a trecut prin antrenamentul la care l-am supus pe Laurent, coordonarea dintre mişcarea braţelor şi supt a devenit incontestabilă abia la 0; 2(2). La 0; 1(25) şi la 0; 1(26) mîinile ating neîncetat gura, dar constat deocamdată incapacitatea fetiţei de a menţine mult timp policarul între buze şi mai ales de a-l regăsi după ce iese din gură. Dimpotrivă, la 0; 2(2) am putut face următoarele două

observaţii: La ora 18, după masă, mîinile sale rătăcesc în jurul gurii, şi ea suge alternativ degetele (în special arătătorul), dosul mîinii şi încheietura ei. Atunci cînd mîna îi scapă din gură, ea încearcă s-o apropie din nou şi coordonarea se restabileşte. La ora 20, Lucienne este trezită şi îşi suge din nou degetele; mîna rămîne nemişcată perioade mai lungi de timp apoi, cînd alunecă, vedem în acelaşi timp gura cum caută să prindă mîna şi mîna apropiindu-se de gură. A doua zi se observă acelaşi lucru: coordonarea se constată în cursul întregii dimineţi şi cîteva clipe seara. Am notat, între altele, faptul următor: mîna face tatonări în direcţia bună, apoi degetele ajung brusc în gură, în timp ce aceasta se afla deschisă şi imobilă. Continuarea observaţiilor a confirmat că este vorba de o coordonare stabilă.

Obs. 24. — La Jacqueline, primele indicaţii certe datează de la 0; 1(28) şi din zilele următoare; ea îşi duce mîna stîngă la gură cînd simte puternic foamea, cu cîteva minute înainte de a i se da sîn. După masă îşi introduce de mai multe ori degetele în gură, pentru a prelungi suptul. Aproximativ la 0; 4(5), deprinderea devine sistematică şi ea trebuie să-şi sugă policarul pentru a adormi.

Menţionez, de asemenea, că obiectele apucate sînt duse la gură de la aproximativ 0; 3(15).

Scoaterea limbii şi sugerea degetelor constituie astfel primele două exemple ale unei conduite care prelungeşte exerciţiul funcţional propriu reflexului (suptul în gol etc.), dar cu dobîndirea unor elemente exterioare mecanismelor ereditare. În ceea ce priveşte limba, noua ei utilizare pare să depăşească simplul joc reflex concomitent suptului. În cazul policarului, repet că nu există nici un instinct al suptului degetelor şi, chiar dacă actul de a duce hrana la gură ar constitui o conduită ereditară, este evident că apariţia tîrzie a acestui act atestă că nu sînt posibile asociaţii dobîndite care să se suprapună eventualei coordonări reflexe. De asemenea, pentru a caracteriza aceste achiziţii, trebuie să menţionăm că ele implică un element de activitate: într-adevăr, nu e vorba de asociaţii impuse de mediul ambiant, ci de legături descoperite şi chiar create în cursul căutării, caracteristice copilului. Tocmai acest dublu aspect de achiziţie şi de activitate caracterizează ceea ce vom numi în continuare „reacţii circulare", nu în sensul cam prea larg al d-lui

Baldwin, ci în sensul restrîns folosit de dl. Wallon[1]: acela de exerciţiu funcţional, care duce la menţinerea sau la descoperirea unui nou rezultat interesant.

Paralel cu reacţiile circulare propriu-zise, suptul dă naştere la conduite în care predomină acomodarea. Este vorba de acele asociaţii dobîndite care sînt adesea denumite „transferuri asociative", atunci cînd nu se foloseşte chiar termenul de „reflex condiţionat". Să menţionăm de la bun început că reacţia circulară ca atare antrenează asemenea transferuri. Este evident că în cursul coordonării progresive între supt şi mişcările mîinii şi ale braţului se stabilesc asociaţii care orientează policarul în direcţia gurii. Contactul degetelor cu scutecele, cu faţa, cu buzele etc. serveşte astfel mai devreme sau mai tîrziu drept semnal pentru dirijarea mîinii. Dar în afară de aceste achiziţii mnemonice sau transferuri inerente reacţiei circulare, există altele care par să rezulte dintr-un simplu dresaj automat, fără să intervină, după cum se pare, elementul de activitate propriu reacţiilor precedente. Ce se poate spune în această privinţă?

Se cuvine să amintim aici frumoasele observaţii obţinute de două colaboratoare ale doamnei Bühler, d-nele Hetzer şi Ripin[2], în ceea ce priveşte dresarea sugarului în funcţie de circumstanţele mesei (Ernährungssituation). După aceste autoare, se pot distinge trei stadii în comportamentul copilului. Cel dintîi caracterizează prima săptămînă: sugarul nu încearcă să sugă decît atunci cînd buzele sale sînt în contact cu sînul sau cu biberonul. Am văzut acest fenomen în capitolul I (§ § 1 şi 2). Stadiul al doilea durează între săptămîna a doua şi a opta sau a noua; sugarul începe să caute sînul de îndată ce se află în poziţiile care preced în mod regulat masa (toaleta, schimbarea scutecelor, poziţia întinsă etc). În sfîrşit, stadiul al treilea începe între 0; 3 şi 0; 4 şi se caracterizează prin intervenţia semnalelor vizuale; este suficient ca sugarul să vadă biberonul sau obiectele care-i amintesc de masă ca să deschidă gura şi să plîngă. Să examinăm,

[1] *L'enfant turbulent*, p. 85.

[2] H. Hetzer şi R. Ripin, *Frühestes Lernen des Säuglings in der Ernährungssituation*, Zeitschr. f. Psychologie, vol. CXVIII, p. 82 (1930) şi Ch. Bühler, *Kindheit und Jugend*, ed. a 3-a, 1931, p. 14 şi urm.

pe rînd, al doilea și al treilea dintre aceste comportamente: ambele fac parte din asociațiile dobîndite, dar în calități diferite.

Conduitele caracteristice stadiului al doilea par să constituie tipul asociației pasive („Signalwirkung"). Așadar, contrar transferurilor proprii reacției circulare active, acestea par datorate presiunii circumstanțelor exterioare, supuse repetării. După cum vom vedea însă, aceasta este doar o aparență, și asemenea acomodări presupun la rîndul lor un element de activitate. În ceea ce privește realitatea însăși a faptelor observate, sîntem, desigur, de acord cu d-na Bühler și cu colaboratoarele sale. Într-o etapă dată a dezvoltării, este neîndoios că se stabilesc legături între poziția copilului, semnalele tactile, acustice etc. și declanșarea mișcărilor de supt. Dimpotrivă, momentul apariției acestor conduite, cît și interpretarea lor ni se par discutabile. Iată pentru început două observații care vor preciza sensul remarcilor noastre.

Obs. 25. — Am încercat să determin la Laurent de la ce dată există o asociație între poziția sugarului și căutarea sînului. Mi s-a părut însă imposibil să afirm existența acestei asociații înainte de luna a doua. Este drept că la 0; 0(6) și în zilele următoare, Laurent caută să sugă îndată ce este pus pe cîntar, pe masa unde i se face toaleta sau în patul mamei sale, în timp ce înainte de aceasta nu căuta nimic și plîngea în leagănul său. La 0; 0(9) Laurent este pe jumătate adormit în pătuțul său; nu a căutat nimic cît a fost dus în brațe, dar de îndată ce se pomenește în pat, deschide gura și întoarce capul la stînga și la dreapta, cu mișcări mai rapide ale brațelor și cu încordarea întregului corp. La 0; 0(10) nu caută în pătuțul său, dar începe să caute îndată ce se află în brațele îngrijitoarei etc. Comportamentul acesta se menține pînă la sfîrșitul primei luni. Este vorba oare de simple coincidențe sau de o asociație reală între poziție și supt? Ne este imposibil să ne pronunțăm, deoarece asemenea fapte pot fi interpretate cu totul altfel decît prin existența unui transfer asociativ. Este suficient să constatăm, așa cum am făcut în capitolul I, cît de devreme apare suptul în gol și tatonarea, proprii reflexului însuși, spre a înțelege că sugarul va încerca să sugă îndată ce nu va plînge, nu va dormi și nu va fi distras de mișcări. Nu caută în pătuțul său, pentru că nimic nu-l distrage de la plînsetele sale cauzate de foame și pentru că aceste plînsete se succed prin acea repetare reflexă despre care am mai vorbit; atît timp cît

este dus în brațe, el nu caută nimic pentru că legănarea îl absoarbe; dar îndată ce este pus pe cîntar, pe masa unde i se face toaleta, de îndată ce i se schimbă scutecele sau ajunge în brațele neclintite ale îngrijitoarei ori ale mamei sale, el va căuta să sugă înainte de a reîncepe să plîngă, deoarece nici plînsul și nici excitațiile legate de mișcare nu-l mai împiedică. În aceste condiții, putem oare spune că există o legătură între „Trinklage" (poziție de supt — nota trad.) și supt? Nimic nu ne îndreptățește s-o tăgăduim, dar în aceeași măsură nimic nu ne îndreptățește deocamdată s-o afirmăm. Dealtfel, cunoscînd dificultatea de a fixa un reflex condiționat la animale și în special necesitatea de a-l „confirma" neîncetat pentru a se menține, nu putem decît să fim prudenți în invocarea unui asemenea mecanism, în ceea ce privește comportamentele din primele săptămîni[1].

Dimpotrivă, începînd din momentul în care Laurent știe să-și găsească policarul (începutul lunii a doua), căutarea sînului poate fi deosebită de alte tendințe și reușim astfel să stabilim existența unei legături între „Trinklage" și această căutare. Înainte de masă copilul nu caută să-și sugă degetele decît în pătuțul său atunci cînd nu plînge și nu este prea adormit. Dar îndată ce se află în poziția de a mînca (în brațele mamei sau întins pe pat etc.), mîinile pierd pentru el orice interes, se îndepărtează de gură și se vede că copilul nu mai caută decît sînul, adică contactul cu hrana. De pildă, la 0; 1(4), nici o experiență cu suptul degetelor nu a fost cu putință înainte de masă, deoarece Laurent își întoarce capul în toate părțile îndată ce se afla în poziția de a mînca.

În cursul lunii a doua, coordonarea între poziție și căutarea sînului a făcut mari progrese. Astfel, cu începere de la sfîrșitul lunii, Laurent nu mai încearcă să sugă decît în brațele mamei și nu mai face aceste încercări pe masa unde i se face toaleta.

Obs. 26. — În corelație cu această acomodare progresivă la situația de ansamblu, ni se pare că acomodarea la sîn a făcut unele progrese în cursul lunii a doua, depășind acomodarea reflexă din primele săptă-

[1] Dealtfel nu putem nega că se pot constitui unele reflexe condiționate chiar de la naștere, de vreme ce D. P. Marquis ar fi reușit să le constate la copiii în vîrstă de trei pînă la zece zile asociind unele sunete la reflexele de supt (*Journ. of genet. Ps.* vol. XXXIX, 1931, p. 479), iar W. S. Ray scrie că le-ar fi provocat chiar la foetus (*Child Devel.* vol. III, 1932, p. 175). Pretindem doar că date fiind dificultățile pe care le ridică problema condiționării, care apare pe zi ce trece mai complexă, prudența ne obligă să recurgem ori de cîte ori avem posibilitatea la explicații mai satisfăcătoare decît acelea pe care putem crede că le oferă existența reflexului condiționat.

mîini. Astfel, am notat la Jacqueline, începînd cu 0; 1(14), iar la Lucienne începînd cu 0; 1(27) aptitudinea de a întoarce capul în partea bună atunci cînd se schimbă sînul ce li se oferea; în timp ce rotația imprimată corpului lor trebuia să le îndrepte capul spre exterior, ele îl întorceau de la sine în direcția sînului. Un asemenea comportament nu implică, firește, în nici un caz o orientare corectă în spațiu: el indică doar că sugarul știe de-acum înainte să folosească contactele cu brațele mamei ca semnale care îi permit să repereze direcția hranei. Or, dacă acesta este cazul, există în mod evident o asociație dobîndită, adică o acomodare care depășește simpla acomodare reflexă.

Începînd cu luna a doua vom regăsi deci existența corelațiilor observate de d-na Bühler și de colaboratoarele sale. Dar oare aceste corelații între situația de ansamblu și supt presupun în mod necesar ipoteza „transferului asociativ" („Signalwirkung")?

E vorba aici de o problemă generală, asupra căreia vom reveni în § 5. Să ne limităm a sublinia de pe acum împrejurarea că asociația dobîndită între semnalele proprii acelei „Trinklage" și reflexul de supt nu a fost impusă copilului în mod pur mecanic. Nu este vorba deci decît de o înregistrare pasivă. Prin chiar faptul căutării constantei care caracterizează instinctul suptului, asociația se dobîndește totdeauna în legătură cu eforturile și tatonările subiectului însuși. Și în acest caz să ne abținem deci de la comparație prea simplă cu reflexul condiționat. După părerea noastră, dacă se stabilește o asociație între „Trinklage" și supt, aceasta nu se datorează unui simplu dresaj, deoarece în acest caz nu ne-am explica de ce și semnalele optice nu ar da loc unui dresaj de același gen începînd cu luna a doua. Explicația este că schema suptului, adică totalitatea organizată a mișcărilor și a atitudinilor proprii suptului, înglobează anumite posturi care depășesc sfera bucală. Or, aceste atitudini nu sînt întru totul pasive și implică mai devreme sau mai tîrziu aderarea întregului corp: membrele se imobilizează, miinile se strîng etc. îndată ce sugarul adoptă poziția caracteristică alăptării. Așadar, o simplă reamintire a acestor atitudini declanșează ciclul total al actului suptului, deoarece senzațiile kinestezice și sensibilitatea posturală astfel declanșate sînt imediat asimilate la schema acestui act. Nu

există deci asociație între un semnal independent și o schemă senzorio-motorie dată, și nici o coordonare între două grupuri de scheme independente (cum va fi cazul între vedere și supt etc.), ci avem de-a face cu constituirea și extinderea progresivă a unei scheme unice de acomodare și asimilare combinate. Într-un asemenea caz se poate spune cel mult că acomodarea precumpănește față de asimilare.

Să trecem acum la achizițiile cele mai complexe referitoare la supt (al treilea dintre stadiile d-nelor Hetzer și Ripin): asociațiile dintre supt și vedere. După d-nele Hetzer și Ripin, se observă, într-adevăr, începînd cu luna a treia și a patra, că sugarul se pregătește să mănînce îndată ce observă biberonul sau orice obiect care se asociază cu hrana. Așadar, într-o asemenea conduită, nu mai avem de-a face cu o simplă asociație mai mult sau mai puțin pasivă între un semnal și act, ci se poate vorbi de recunoașterea unui tablou extern și de semnificații atribuite acestui tablou.

Am putut face observații asemănătoare:

Obs. 27. — Jacqueline la 0; 4(27) și în zilele următoare, deschide gura de îndată ce i se arată biberonul. Or, ea nu a început alăptarea mixtă decît la 0; 4(12). La 0; 7(13) observ că ea deschide gura în mod diferit după cum i se întinde un biberon sau o linguriță.

Lucienne, la 0; 3(12) încetează să plîngă cînd o vede pe mama ei descheindu-se pentru a se pregăti de alăptare.

La fel, Laurent, între 0; 3(15) și 0; 4 reacționează la semnalele vizuale. Cînd după toaleta obișnuită și îndată înainte de masă este așezat în brațele mele în poziția de supt, el mă privește, apoi caută în toate părțile, mă privește din nou etc., dar nu încearcă să sugă. După aceasta, cînd îl pun în brațele mamei sale, fără să-i atingă sînul, el o privește și îndată deschide larg gura, strigă, se agită, pe scurt, prezintă o reacție întru totul semnificativă. Așadar, de aici înainte îi servesc ca semnal nu numai poziția, dar și vederea.

Asemenea conduite sînt, cu siguranță, superioare celor reglate prin simpla coordonare între poziție și supt. Într-adevăr, ele implică recunoașterea propriu-zisă a tablourilor vizuale și atribuirea unei semnificații acestor tablouri prin referire la schema suptului. Înseamnă oare aceasta că bibe-

ronul etc. au și început să constituie pentru copil „obiecte",
așa cum susține doamna Bühler[1]? Nu ne-am încumeta să
afirmăm aceasta (și în vol. II, se va vedea de ce); tablouri
senzoriale pot fi recunoscute și dotate cu semnificații, fără
a dobîndi prin aceasta caracterele permanenței substanțiale
și spațiale proprii obiectului. Recunoaștem însă că asemenea
tablouri copilul le percepe evident ca „exterioare", adică
ele sînt proiectate într-un ansamblu coerent de imagini și
relații. Într-adevăr, prin însuși faptul că pentru sugar bibe-
ronul face parte din două serii de scheme care pot da loc
la adaptări și la funcționări independente unele de altele
(vederea și suptul) și prin faptul că el realizează coordona-
rea acestor două scheme, el este în mod necesar dotat cu o
anumită exterioritate. Dimpotrivă, suptul policarului nu în-
deplinește această condiție: deși acest supt presupune pen-
tru observator o coordonare între mișcările mîinii și acelea
ale gurii, la început, policarul nu este cunoscut de copil decît
în măsura în care este supt, și nu există o coordonare între
două scheme independente pentru subiectul însuși. În cazul
declanșării suptului prin semnale vizuale, vom vorbi deci
de o recunoaștere în funcție de coordonarea a două scheme
de asimilare (supt și vedere).

În concluzie, achizițiile care caracterizează mecanismul
suptului după trecerea stadiului de adaptări pur ereditare,
sînt în număr de trei/ Există în primul rînd „reacția circu-
lară" propriu-zisă: copilul se joacă cu limba, își suge sistema-
tic policarul etc. Această reacție constituie un comportament
în esență activ, care prelungește exercițiul reflex descris în
capitolul precedent, dar care are în plus un element dobîn-
dit de acomodare la datele experienței. Pasivitatea, dimpo-
trivă, crește în acomodările care se constituie mai mult sau
mai puțin automat în funcție de mediul exterior, dar aceste
acomodări presupun și ele, la punctul lor de plecare, o acti-
vitate a subiectului. În sfîrșit, comportamentul se complică
prin coordonarea schemelor eterogene, cu prilejul recunoaș-
terii semnalelor vizuale ale suptului.

Fără să vrem să anticipăm concluziile teoretice pe care
vom încerca să le desprindem din asemenea fapte în § 5,

[1] *Op. cit.*, p. 13.

este posibil să ne întrebăm de pe acum ce reprezintă aceste trei tipuri de conduită din punctul de vedere al mecanismelor de adaptare. Cu siguranță reacția circulară trebuie concepută ca o sinteză activă între asimilare și acomodare. Ea este asimilare în măsura în care constituie o exersare funcțională ce prelungește asimilarea reflexă descrisă în capitolul precedent: cînd copilul își suge policarul sau limba, el asimilează aceste obiecte cu însăși activitatea de supt. Dar reacția circulară este acomodare în măsura în care ea realizează o coordonare nouă, care nu este dată în mecanismul reflex ereditar. Cît despre așa-zisul transfer asociativ, el este mai ales acomodare, dacă presupune asociații sugerate de mediul exterior. El implică însă un element de asimilare în măsura în care se desfășoară prin diferențiere din reacțiile circulare anterioare. Între acomodarea care-i este proprie și aceea proprie reacției circulare nu există deci decît o diferență de grad: aceasta din urmă este mai activă, în timp ce acomodarea legată de transferul asociativ este mai pasivă. În sfîrșit, coordonarea schemelor în care rezidă recunoașterea semnalelor vizuale ale suptului nu este decît o complicare a acelorași mecanisme: ea este o asimilare de gradul al doilea prin faptul că este coordonare a două scheme de asimilare (vedere și supt); de asemenea, ea este acomodare de gradul al doilea ca prelungind lanțul asociațiilor dobîndite.

§ 2. VEDEREA. — Nu vom studia aici cîtuși de puțin percepțiile și acomodările vizuale ca atare, ci vom încerca doar, conform scopului acestei lucrări, să deosebim în conduitele legate de vedere, diferitele aspecte privind dezvoltarea inteligenței. Vom reveni, dealtfel, asupra detaliilor unor acomodări vizuale în legătură cu constituirea noțiunii de spațiu.

Ca și în legătură cu suptul, vom distinge în conduitele comandate de vedere un anumit număr de tipuri mergînd de la reflexul pur pînă la reacția circulară și de aici la coordonările dobîndite între schemele vizuale și acelea ale altor activități.

În ceea ce privește reflexele, ar fi trebuit să vorbim despre ele în capitolul I. Dar întrucît ele sînt departe de a avea pentru noi interesul pe care-l prezintă reflexele suptu-

lui, ne putem limita aici la a le menționa. Încă de la naștere copilul percepe lumina și posedă, în consecință, și reflexele care asigură adaptarea acestei percepții (reflexul pupilar și cel palpebral, amîndouă declanșate la apariția luminii). Restul (perceperea formelor, mărimilor, pozițiilor, distanțelor, reliefului etc.) este dobîndit prin combinarea activității reflexe cu activitățile superioare. Or, conduitele legate de percepția luminii implică, la fel ca suptul, dar într-un grad mult mai mic — un fel de învățare reflexă și de căutare propriu-zisă. Am notat, de exemplu, de la începutul primei săptămîni, cum Laurent își schimba expresia în prezența obiectelor luminoase și le căuta, îndată ce ele se deplasau, fără să reușească, bineînțeles, să le urmărească cu privirea: capul urmează o clipă mișcarea, dar fără coordonare continuă. Preyer[1] notează expresia de satisfacție care apare la copil în primele zile în prezența unei lumini nu prea intense; din ziua a șasea fiul său își întorcea capul spre fereastră atunci cînd era îndepărtat de ea. Se pare că asemenea comportamente se explică la fel ca și conduitele reflexe legate de supt: lumina este un excitant (deci un aliment funcțional) pentru activitatea vizuală, de unde o tendință de a conserva percepția luminoasă (asimilare) și o tatonare în vederea regăsirii ei atunci cînd ea dispare (acomodare). Dar, fără îndoială, nimic dobîndit nu se suprapune încă acestei adaptări reflexe și, dacă se poate vorbi de activitate la acest nivel, întrucît are loc căutarea, această activitate nu implică în mod necesar o învățare în funcție de mediul exterior.

Dimpotrivă, către sfîrșitul primei luni, situația se schimbă, ca urmare a progreselor realizate în direcția privirii. Într-adevăr, se știe că scoarța cerebrală participă la acomodarea motorie a ochiului odată cu deplasarea obiectelor. Din punctul de vedere al observării psihologice, această etapă, corespunzînd săptămînii a patra, este deosebit de semnificativă. După cum spune Preyer, copilul începe „realmente să privească în loc să contemple vag", iar fața îi capătă „o expresie inteligentă de netăgăduit"[2]: este momentul cînd copilul încetează să plîngă pentru a privi înainte minute în șir, fără ca măcar să sugă în gol. Iată cîteva exemple:

[1] *Op. cit.*, p. 3.
[2] *Op. cit.*, p. 35.

Obs. 28. — Jacqueline la 0; 0(16) încă nu urmărește cu privirea flacăra unui chibrit care se mișcă în cîmpul său vizual la o distanță de 20 cm. Ea își schimbă doar expresia în fața acestei imagini și își mișcă pe urmă capul ca pentru a regăsi sursa luminoasă. Nu reușește s-o facă, în pofida semiobscurității care domnește în cameră. Dimpotrivă, la 0; 0(24), ea urmărește foarte bine chibritul, *în aceleași condiții*. În zilele următoare urmărește cu privirea mișcările mîinii mele, o batistă care se deplasează etc. De la această dată, i se întîmplă să rămînă trează fără să plîngă, privind înainte.

Obs. 29. — Lucienne a urmărit și ea obiecte în mișcare încă din săptămîna a patra. Începînd cu această perioadă, ea este în stare să regăsească un obiect ieșit din cîmpul ei vizual atunci cînd acesta continuă mișcarea de pînă atunci: ea prinde din nou obiectul cu privirea în mișcări sacadate, întorcînd ușor ochii, apoi pierzînd obiectul din vedere, reajustîndu-și apoi poziția capului și urmărind din nou obiectul numai cu ochii etc.

Obs. 30. — Laurent, la 0; 0(21) nu a fost capabil decît de mișcări rău coordonate ale capului în legătură cu perceperea luminii și care atestă o simplă încercare de a face să persiste excitația, ceea ce a fost notat imediat. La 0; 0(21), dimpotrivă, el urmărește pentru prima dată cu privirea un chibrit care se deplasează la 20 cm de ochii săi, în semiobscuritate. — La 0; 0(23) et este culcat cu obrazul drept lipit de pat: îi arăt degetele la o distanță de 20 cm. El le urmărește ajungînd să se întoarcă în întregime pe partea stîngă. La 0; 0(25) repet experiența cu o batistă: urmărește obiectul cu atîta atenție încît îl fac să descrie cu capul un unghi de 180° înainte și înapoi.

Obs. 31. — La 0; 0(24) Laurent privește dosul mîinii mele nemișcate cu atîta atenție și țuguindu-și buzele atît de pronunțat, încît mă aștept să înceapă să sugă. Dar interesul lui este pur vizual. La 0; 0(25) el își petrece o oră în pătuț stînd fără să plîngă, cu ochii larg deschiși. La 0; 0(30), aceeași observație. El privește neîncetat un punct din franjurile care atîrnă de leagăn, făcînd mici mișcări continue de readaptare ca și cînd i-ar veni greu capului să nu-și schimbe poziția, iar privirea l-ar readuce la locul bun. Cît timp privește astfel, brațele îi sînt nemișcate, dar îndată ce el își reia suptul în gol, brațele se balansează din nou. La 0; 1(6) Laurent își întrerupe plînsul cînd îmi apropii batista la 10 cm de ochii săi. El o privește cu atenție, apoi o urmărește; cînd însă o pierde din vedere, nu reușește s-o prindă din nou cu privirea.

Obs. 32. — La 0; 1(7) Laurent începe să privească obiectele imobile, imprimînd din proprie inițiativă o direcție privirii sale, firește fără prea multă coordonare. Dar pentru aceasta mai este nevoie ca o mișcare prealabilă să-i excite curiozitatea. De pildă, el se află culcat în leagăn, fixînd cu privirea un punct precis al învelitoarei leagănului. Împing învelitoarea pînă la celălalt capăt al leagănului, așa încît în locul țesăturii obișnuite de deasupra capului, să se găsească față în față cu spațiul gol, limitat de marginea învelitoarei coborîte. Laurent se uită imediat la această margine, căutînd cu privirea la stînga și la dreapta. El urmărește astfel foarte vag linia marcată de un ciucure alb de la marginea capotei și sfîrșește prin a-și fixa privirea asupra unui punct mai vizibil al acestui ciucure. La 0; 1(8), aceeași experiență duce la același rezultat. Dar, în timp ce privește ciucurele, zărește fața mea nemișcată (stau acolo pentru a-i observa din față ochii); el fixează alternativ ciucurele și capul meu, dirijîndu-și singur privirea, fără ca vreo mișcare exterioară să se impună atenției sale.

Cum putem caracteriza asemenea comportamente? Se înțelege că nu poate fi vorba despre un interes al copilului pentru obiectele pe care încearcă să le urmărească cu ochii. Într-adevăr, aceste tablouri senzoriale nu au nici o semnificație, nefiind coordonate nici cu suptul, nici cu apucarea și cu nimic altceva ce ar putea constitui o trebuință a subiectului. Pe de altă parte, asemenea tablouri nu au încă nici profunzime, nici relief (primele acomodări la distanță au loc tocmai odată cu începuturile orientării privirii). Ele nu constituie decît niște pete care apar, se mișcă și dispar, fără consistență sau volum. Cu alte cuvinte, nu sînt nici obiecte, nici tablouri independente și nici măcar imagini încărcate cu o semnificație extrinsecă. Care este deci motorul conduitei copilului? Rolul acesta nu-l poate avea decît trebuința însăși de a privi. După cum din primele zile nou-născutul reacționează la lumină și o caută în măsura în care exercițiul reflex concomitent cu această percepție face din ea o trebuință, la fel, îndată ce privirea este aptă să urmărească o pată în mișcare, exercitarea acestei priviri este suficientă pentru a conferi o valoare funcțională obiectelor susceptibile de a fi urmărite cu ochii. Cu alte cuvinte, dacă la început copilul privește obiectele care se deplasează, el o face numai pentru că ele constituie un „aliment" al acțiunii de a privi. Mai tîrziu, cînd diversele acomodări la distanță, la relief etc. vor îmbogăți percepția vizuală, obiectele urmărite cu ochii vor servi ca alimente mai diferențiate acestor operații multiple. Și mai tîrziu încă, sau în același timp, tablourile vizuale vor dobîndi semnificații legate de auz, de apucare, de pipăit, de toate combinațiile senzorio-motorii și intelectuale: ele vor servi astfel ca bază unor funcționări din ce în ce mai fine. Asimilarea inițială și vagă a obiectului la însăși activitatea privirii, va deveni deci treptat recunoaștere și organizare de imagini, proiectare în spațiu și, în cele din urmă, vedere „obiectivă". Dar înainte de a ajunge la această stare de solidificare, percepția vizuală a sugarului nu este decît o exercitare funcțională: obiectul este asimilat în sens propriu activității subiectului. Pentru a lua un exemplu deja analizat, perseverența și căutarea, caracteristice privirii la începuturile ei, sînt deci de același ordin ca și exercitarea funcțională proprie activității de supt. Acest exercițiu, la început pur reflex, este dublat de un exercițiu dobîndit sau de o „reacție circulară". La nivelul lunilor a doua și a treia, intervenția reacției circulare ni se pare certă: direcția privirii depinde ea însăși de un joc de reflexe, dar acestea fiind corticale, exercitarea lor se poate prelungi dintr-o dată în reacții dobîndite, adică există dintr-o dată învățare în funcție de obiectele înseși.

Să căutăm acum a analiza aceste reacții circulare. Vedem că reacția circulară este un exercițiu circular dobîndit, care prelungește exercițiul reflex și are drept efect întărirea și întreținerea nu numai a unui mecanism gata montat, ci a unui ansamblu senzorio-motor cu rezultate noi, urmărite pentru ele însele. Ca adaptare, reacția circulară implică, după regulă, un pol de acomodare și un pol de asimilare.

Acomodarea este ansamblul asociațiilor dobîndite în contact cu obiectele, datorită jocului tot mai complex al „reflexelor de acomodare"; acomodarea cristalinului, reflexul pupilar la distanță și convergența binoculară. Cu siguranță, instrumentele acestei acomodări sînt reflexe și cuprinse de la început în structura ereditară a ochiului. Dar aceste instrumente nu pot fi folosite efectiv decît după o exercitare în cursul căreia intervine experiența. Cu alte cuvinte, numai exersîndu-se să perceapă formele, relieful, profunzimea, să evalueze distanțele, să ordoneze perspectivele, pe scurt,

făcînd să funcţioneze reflexele sale de acomodare în legătură cu lucrurile înseşi, copilul reuşeşte să mînuiască corect aceste instrumente. Nu vom insista aici asupra amănuntelor acestor mecanisme, deoarece vom regăsi unele dintre ele cînd ne vom ocupa de spaţiu (vol. II). Să ne limităm la o singură remarcă. Observaţia arată că în stadiul pe care-l luăm în considerare acum, copilul nu ştie încă să evalueze distanţele. La patru-cinci luni, acomodarea pupilară şi convergenţa binoculară nu numai că nu sînt încă stabilizate pentru toate distanţele, dar copilul începe să facă tot felul de greşeli de estimare cînd îşi manifestă dorinţa de a apuca obiectele[1]. Înseamnă oare aceasta că simţul adîncimii se datorează întru totul experienţei dobîndite? Cu siguranţă nu, deoarece existenţa „reflexelor de acomodare" arată că, mai devreme sau mai tîrziu, chiar dacă primele evaluări ale subiectului sînt greşite, acesta este în mod necesar condus, prin constituţia sa ereditară, să atribuie spaţiului o adîncime. Dacă-i aşa, înseamnă oare că acomodarea la adîncime este o simplă exersare reflexă, comparabilă cu exersarea prin care nou-născutul învaţă să sugă: o învăţare care presupune mediul exterior, deoarece orice funcţionare este legată de mediu, dar care nu-i datorează nimic, fiindcă nu reţine nimic din lucrurile înseşi? Această ipoteză ar putea fi susţinută dacă spaţiul ar fi independent de obiectele pe care le conţine. Dar este evident că adîncimea luată independent de evaluările concrete ale distanţelor caracteristice obiectelor nu reprezintă nimic: a spune că cutare subiect posedă simţul adîncimii înseamnă în mod necesar că el percepe cutare obiect particular ca fiind mai depărtat sau mai apropiat decît un alt obiect. Or, experienţa intervine tocmai în dobîndirea acestor percepţii particulare; pentru ca sugarul să descopere că mînerul leagănului său este mai depărtat în adîncime decît marginea leagănului, nu este suficient să posede prin ereditate simţul adîncimii, el trebuie să ordoneze perspectivele, să compare percepţiile, pe scurt, să facă experienţe. Nu există deci o acomodare reflexă la adîncime ca atare: există doar acomodări particulare la diferite obiecte percepute, iar acestea presupun, pe lîngă adaptare ereditară, „reacţii circulare" dobîndite. Iată de ce

[1] Vezi vol. II, cap. II, § 1 şi 2.

exersarea funcţională a privirii despre care vorbim acum în general implică o parte de acomodare dobîndită şi nu numai o exercitare reflexă.

Dar reacţia circulară proprie exersării privirii presupune de asemenea un element de *asimilare*. Există mai întîi, după cum am spus-o mai înainte, o asimilare în esenţă reproductivă; dacă copilul priveşte neîncetat şi în fiecare zi tot mai mult obiectele care-l înconjoară, aceasta nu se întîmplă la început pentru că ele îl interesează ca obiecte sau ca semnale încărcate cu semnificaţie exterioară şi (în primul stadiu) nici măcar ca tablouri senzoriale susceptibile de a fi recunoscute, ci numai pentru că aceste pete mişcătoare şi luminoase sînt un aliment pentru privire şi-i permit acesteia să se dezvolte funcţionînd. La început, obiectele sînt deci asimilate activităţii însăşi a privirii; singurul lor interes constă în faptul că ele pot fi privite.

Cum vom trece de la această asimilare pur funcţională (prin simplă repetare) la vederea obiectivă, adică la o asimilare care presupune adaptarea precisă a structurii subiectului la structura lucrurilor şi reciproc? Trebuie considerate aici trei etape: asimilarea generalizatoare, asimilarea recognitivă şi coordonarea schemelor de asimilare cu alte scheme de asimilare mintală.

Ne putem servi de termenul „asimilare generalizatoare" (în acelaşi sens în care l-am folosit în cap. I în legătură cu schema suptului) pentru a desemna faptul, în egală măsură important şi banal, că începînd cu săptămînile a patra şi a cincea, copilul priveşte un număr tot mai mare de lucruri, ceea ce are loc însă în unde concentrice. La început, aşa cum atestă observaţiile de mai sus, sugarul se limitează fie să urmărească cu ochii obiecte care se mişcă încet la 20—30 cm de figura sa (observaţia 30), fie să privească fix înainte (obs. 31). Apoi, (obs. 32) el începe să-şi îndrepte singur privirea asupra unor obiecte; din acest moment devine posibil să evaluăm în linii mari interesele vizuale spontane ale copilului. Vedem că subiectul nu priveşte nici ceea ce cunoaşte prea bine, deoarece este într-un fel saturat de aceste lucruri, nici lucrurile prea noi, deoarece ele nu au nici un corespondent în schemele sale (de exemplu, lucrurile prea îndepărtate pentru a se putea produce o acomodare, prea mici sau prea mari pentru a fi analizate etc.). Pe scurt,

privirea în general și diversele tipuri de acomodare vizuală în particular se exercită treptat în legătură cu situații din ce în ce mai diverse. Tocmai în acest sens asimilarea obiectelor la activitatea văzului este „generalizatoare".

Iată cîteva exemple:

Obs. 33. — După ce a învățat să-și dirijeze singur privirea (obs. 32), Laurent cercetează puțin cîte puțin universul său. De pildă, la 0; 1 (9), îndată ce se află în poziție verticală în brațele îngrijitoarei, el examinează pe rînd diversele tablouri care i se prezintă: mă vede întîi pe mine, apoi ridică ochii și privește pereții camerei, după aceea se întoarce în direcția unui ochi de geam etc. La 0; 1(15) cercetează sistematic capota leagănului pe care l-am scuturat ușurel: începe să privească marginea, apoi din aproape în aproape, ajunge să privească înapoi spre fundul capotei, deși aceasta stă nemișcată de mai mult timp. După patru zile reia cercetarea în sens invers: începe prin a privi capota de deasupra lui, pentru a examina apoi un văl de tul care depășește marginea acesteia, o parte a cuverturii (în aceeași situație), figura mea pe care o descoperă în fața lui și, în sfîrșit, spațiul gol. Mai tîrziu revine neîncetat la această cercetare a leagănului, dar în luna a treia nu mai privește decît jucăriile suspendate de capota leagănului sau numai această capotă, dacă o mișcare neobișnuită îi ațîță curiozitatea sau dacă descoperă un nou punct deosebit (un detaliu în cutele țesăturii etc.).

Obs. 34. — Examinarea persoanelor este tot atît de certă mai ales după 0; 1(15), adică după primele lui surîsuri. Cînd o persoană se apleacă asupra lui, de pildă în timp ce i se face toaleta, copilul cercetează bucată cu bucată figura din fața sa: părul, ochii, nasul, gura; toate acestea constituie un aliment pentru curiozitatea sa vizuală. La 0; 1(10) el ne privește alternativ pe îngrijitoare și pe mine, iar atunci cînd mă examinează, direcția ochilor săi oscilează între părul meu și fața mea. La 0; 1(21) el urmărește deplasările îngrijitoarei sale prin cameră. La 0; 1(25) el se uită succesiv la îngrijitoarea sa, la mama sa și la mine, cu o altă expresie la fiecare figură nouă și deplasînd brusc și spontan privirea de la o figură la alta.

Dar destul de repede, interesul pentru figuri încetează să mai fie unul pur vizual: prin coordonare cu schemele auzului, mai ales, și cu situațiile globale ale luărei mesei, ale toaletei etc., figurile cunoscute se încarcă cu semnificații. Ieșim astfel din domeniul asimilării pur generalizatoare. Aceasta reapare însă îndată ce o trăsătură neobișnuită alterează tabloul vizual al persoanelor. Astfel, la 0; 2(4) Laurent observă pe gîtul mamei sale un colier de perle și interesul pentru acesta lasă în umbră fața mamei. La 0; 2(13) bascul meu îi captivează atenția. La 0; 2(18) este atras de săpunul de ras pe care-l am pe bărbie, apoi de pipa mea. În zilele următoare obiectul atenției sale este limba mea, pe care o scot pentru a face experiențe în privința imitației etc. La 0; 2(29) el privește cu multă atenție cum mănînc: examinează mai întîi pîinea pe care o țin în mînă și figura mea, apoi paharul și figura mea. Urmărește cu ochii mîna pe care o duc la gură, îmi privește gura etc.

Obs. 35. — Există asimilare generalizatoare nu numai în raport cu obiectele pe care copilul le descoperă succesiv cu privirea, ci și în raport cu pozițiile succesive pe care subiectul le ia spre a privi. Se poate cita, din acest punct de vedere, dobîndirea privirii „alternative". În timpul lunii a doua, îl vedem pe Laurent privind pe rînd diverse obiecte sau diverse părți ale unui singur obiect, de exemplu (obs. 34), trei persoane care stau nemișcate lîngă leagănul său sau părul și fața aceleiași persoane. Dar în acest caz, privirea i se îndreaptă succesiv asupra fiecărui tablou, fără regularitate. Dimpotrivă, în timpul lunii a treia se poate nota apariția următoarei conduite: privirea compară, ca să zicem așa, două obiecte distincte, examinîndu-le alternativ. De pildă, la 0; 2(11), Laurent privește o jucărie atîrnată de capota leagănului său, timp în care eu agăț o batistă în paralel cu jucăria. El privește acum alternativ batista și jucăria, apoi surîde. La 0; 2(17), în timp ce el cercetează cu privirea o parte a capotei leagănului, eu imprim acestuia o ușoară mișcare: Laurent fixează un punct al capotei, apoi observă jucăria agățată, care se mișcă, apoi revine cu privirea la capotă, acțiune care se repetă de șase ori. La scurt timp după aceasta, repet experiența și număr nouă priviri alternative[1]. O asemenea conduită reprezintă, cu siguranță, începutul comparației, dar mi se pare că deocamdată este vorba doar de o comparație pur vizuală. În nici un caz nu putem concepe că Laurent atribuie o semnificație cauzală legăturii pe care o observă între mișcarea capotei și cea a jucăriei. El compară doar două spectacole între ele.

Obs. 36. — Iată un alt exemplu de generalizare datorată poziției subiectului. La 0; 2(21), dimineața, Laurent își dă spontan capul pe spate și privește îndelung, în această poziție, partea din fund a leagănului său. Apoi surîde, revine la poziția normală și reîncepe. Am observat această mișcare de mai multe ori. Îndată ce Laurent se trezește după perioadele scurte de somn cu care este obișnuit, reia această mișcare. La ora 4 după amiază, după un somn mai îndelungat, de îndată ce se

[1] Vezi de asemenea, mai departe (obs. 92) la 0; 3(13), exemplul cu cutiuța și cu lănțișorul.

trezeşte, dă capul pe spate şi izbucneşte în rîs. Această conduită prezintă deci toate caracteristicile unei reacţii circulare tipice. În zilele următoare explorarea continuă, iar după o săptămînă, interesul rămîne aproape tot atît de mare.

Vedem astfel cum privirea spontană a copilului se dezvoltă prin exercitarea însăşi. Capota leagănului, după ce la început a prilejuit doar o simplă „privire pentru privire", dacă ne putem exprima astfel, suscită un interes crescînd atît prin amănuntele ce le dezvăluie cît şi prin schimbările succesive care apar (obiectele agăţate). Interesul pentru anumite figuri antrenează un interes pentru toate celelalte şi pentru tot ce complică aparenţa iniţială a celor dintîi. Noile perspective, datorate unor poziţii descoperite întîmplător, stîrnesc un interes imediat prin comparare cu perspectivele obişnuite etc. Pe scurt, exercitarea privirii duce la generalizarea activităţii acesteia.

Generalizarea tot mai mare a schemei văzului nu se desfăşoară însă fără o diferenţiere complementară a schemei globale în scheme particulare, iar această diferenţiere duce, la rîndul ei, la „recunoaştere". Asimilarea pur funcţională de la început (a privi pentru a privi) se transformă astfel într-o asimilare a obiectelor la scheme delimitate, ceea ce ne permite să spunem că vederea este în curs de obiectivare (copilul priveşte pentru a vedea). De pildă, printre lucrurile pe care copilul le contemplă mereu, unele sînt imobile (capota leagănului), altele se mişcă uşor la răstimpuri (ciucurii de la capotă), în sfîrşit, altele îşi schimbă neîncetat poziţia, apar şi dispar, se fixează chiar pentru un timp şi deodată nu se mai văd (figurile umane). Fiecare dintre aceste clase de tablouri vizuale prilejuieşte exerciţii progresive (generalizare), dar în acelaşi timp dă loc la diferenţieri în funcţionare. Într-adevăr, fiecare presupune o exercitare *sui generis* a vederii, tot aşa cum sînul, degetul, perniţa etc. exersează în moduri diferite suptul: asimilarea generalizatoare duce astfel de la sine la formarea de scheme particulare. Or, asimilînd acestor scheme obiectele care apar în cîmpul său vizual, prin chiar acest fapt copilul le recunoaşte. După toate probabilităţile, această recunoaştere este la început globală. Iniţial, copilul nu recunoaşte o anumită figură particulară, ca atare, ci figura respectivă în cutare sau cutare situaţie. Dar,

pe măsură ce asimilarea generalizatoare permite subiectului să înglobeze mediul vizual în schemele sale, acestea se disociază şi permit o recunoaştere precisă.

Dar dacă asimilarea pur funcţională şi generalizatoare poate fi observată numai datorită comportamentului copilului, cum putem controla ceea ce tocmai afirmam cu privire la asimilarea recognitivă? Îndată ce sugarul e în stare să surîdă şi să diferenţieze astfel mimica sa şi expresiile emoţiei sale, analiza recunoaşterii devine posibilă fără un risc prea mare de a greşi. Să încercăm a analiza din acest punct de vedere primele surîsuri care se produc în prezenţa tablourilor vizuale şi să interpretăm ceea ce ele ne pot oferi ca informaţie asupra începuturilor recunoaşterii.

Surîsul este, după cum se ştie, un mecanism reflex, a cărui asociere cu stările de plăcere permite, mai devreme sau mai tîrziu, accepţiunea sa ca semn social încărcat cu semnificaţii variate, dar întotdeauna referitoare la contactul cu persoane. Trebuie oare să admitem în acest caz că surîsul este un comportament social ereditar şi că, de la prima lui apariţie, el constituie, aşa cum susţine d-na Ch. Bühler, o „reacţie la persoane", sau să considerăm că surîsul nu se specializează decît treptat în funcţiile sale de semn social şi că el constă în primele luni într-o simplă reacţie de plăcere la cei mai diverşi excitanţi, chiar dacă el este prilejuit pentru prima dată de o voce umană sau de mişcările unei feţe umane? Noi înclinăm spre cea de-a doua interpretare şi, de aceea, surîsul constituie, după noi, un bun indiciu al existenţei recunoaşterii în general. Într-adevăr, ni se pare că interpretarea dată de d-na Bühler nu rezistă examenului faptelor, ceea ce a arătat convingător înaintea noastră C. W. Valentine[1]. Într-o însemnare scrisă pe un ton cam categoric[2], d-na Bühler i-a răspuns, ce-i drept, opunînd statisticile pe care şi-a întemeiat concluziile, celor cîtorva observaţii pe care le efectuase autorul britanic. Şi totuşi, o observaţie bine făcută, mai ales cînd aparţine unui observator atît de bun ca C. W. Valentine, are mai mare greutate decît toate statisticile. În ceea ce ne priveşte, trebuie să

[1] C. W. Valentine, *The Foundations of Child Psychology*, British Assoc., 1930.

[2] C. Bühler, *Kindheit und Jugend*, p. 27, nota 1.

spunem că observarea celor trei copii de care ne-am ocupat nu ne-a lăsat nici o îndoială în privința faptului că surîsul este, înainte de toate, o reacție la tablourile familiare, la ceea ce a fost văzut, în măsura în care obiectele cunoscute reapar brusc și declanșează astfel emoția sau în măsura în care un asemenea spectacol dă loc la o repetare imediată. De-abia treptat-treptat persoanele monopolizează surîsul, prin simplul fapt că ele constituie obiectele familiare cele mai proprii pentru acest fel de reapariții și repetări. La început însă, orice lucru poate da loc la recunoașterea emoțională care provoacă surîsul.

Obs. 37. — Laurent a surîs pentru prima oară la 0; 1(15) la ora 6, ora 10 și ora 11,30, în timp ce o privea pe îngrijitoarea care își legăna capul și cînta. Evident, e vorba de o impresie globală în care intră recunoașterea vizuală, perceperea unei mișcări ritmice și auzul. În zilele următoare, vocea rămîne necesară pentru a declanșa surîsul, dar la 0; 1(25) este suficient doar să vadă figura îngrijitoarei. Aceeași observație se face la 0; 1(30). În schimb, părinților le surîde de-abia la 0; 2 (2), fără ca ei să producă sunete. La 0; 2(3) el refuză să surîdă bunicii sale și unei mătuși în pofida tuturor eforturilor acestora, dar el termină prin a surîde mătușii cînd ea își scoate pălăria. La 0; 2(4) el surîde într-una mamei sale (care rămîne tăcută), dar refuză să surîdă la cîteva minute după aceea unei doamne de aceeași vîrstă. În cursul lunii a treia, nu reușesc să-l fac să surîdă atunci cînd mă vede singur, dacă rămîn nemișcat (dacă nu-mi mișc capul) sau dacă nu apar decît la distanță (1 m sau mai mult). În schimb, în cursul lunii a patra, aceste condiții nu mai au un caracter restrictiv. La 0; 2(26) Laurent nu mă recunoaște dimineața, dacă nu m-am pieptănat: mă privește cu un aer speriat și cu colțurile gurii lăsate în jos, apoi deodată mă recunoaște și surîde. Apariția surorilor sale nu a declanșat surîsul tot atît de repede ca aceea a părinților săi, dar la jumătatea lunii a treia, reacția a devenit identică. În cursul lunii a patra se pare că Laurent îi preferă pe copii adulților, chiar dacă și unii și alții îi sînt puțin cunoscuți. Astfel la 0; 3(7), Laurent se teme de un vecin, dar manifestă un mare interes și ochii îi zîmbesc văzînd pe copilul vecinului în vîrstă de doisprezece ani (un copil blond, care poate fi asimilat cu surorile lui Laurent).

Obs. 38. — În ceea ce privește obiectele neînsuflețite, Laurent a manifestat de la începutul lunii a treia un mare interes pentru jucăriile de stofă și de celuloid atîrnate de capota leagănului său. Astfel, la

0; 2(5), el le privește fără a surîde încă, dar scoțînd periodic, cu un aer încîntat, sunetul *aa*. La 0; 2(11) el surîde larg cînd vede jucăriile legănîndu-se; însă Laurent nu a văzut pe nimeni nici înainte de acest spectacol, nici în timpul lui, deoarece am agitat jucăriile de la distanță, folosind un baston. Dealtfel, jucăriile nu au nici o asemănare cu chipul de om: e vorba de ciucuri de lînă sau globulețe de celuloid. Sunetul pe care-l scot unele jucării și care a putut avea un rol în acest prim surîs nu-l mai are în continuare; în aceeași zi, Laurent zîmbește de cinci ori privind jucăriile imobile. În seara aceleiași zile am agățat o batistă alături de jucării. Laurent le compară (vezi mai sus observ. 35), apoi surîde (pe mine nu m-a văzut și nici nu m-a auzit). În zilele următoare, reacția este tot atît de netă și frecventă. La 0; 2(15) înregistrez șapte surîsuri la vederea diverselor obiecte (jucării imobile, capota imobilă a leagănului, mișcările leagănului cînd o persoană îl transportă fără a scoate vreun sunet și fără a i se arăta lui Laurent etc.) față de altele adresate persoanelor (mamei lui). La 0; 2(18) el surîde de cinci ori la rînd, singur, privind vălul de tul care îl apără de insecte (eu îl observ prin capota leagănului). În aceeași zi, el rîde și gîngurește foarte însuflețit privind jucăria. Imediat ce e dezbrăcat, rîde în hohote în timp ce i se face baia de aer, singur și gesticulînd, privind obiectele din jur, printre care peretele cafeniu al balconului. La 0; 2(19) el nu a surîs nici măcar o dată în cursul zilei în prezența unor persoane; dimpotrivă, el surîde tuturor obiectelor familiare. El surîde pentru prima dată îndeosebi (de cinci ori în timpul zilei) mîinii sale stîngi pe care o urmărește cu privirea cam vreo cincisprezece zile (vezi mai departe obs. 62). La 0; 2(21) surîde chiar dinainte, îndreptîndu-și mîna spre față. Din aceeași zi el învață să privească înapoi (așa cum s-a văzut cu prilejul obs. 36) și surîde aproape fără excepție la această nouă perspectivă. De la 0; 2(25) rîde în timpul încercărilor sale de a apuca atingînd o jucărie etc. La 0; 3 (6 și 7), de exemplu, el manifestă o anumită mirare și chiar neliniște în prezența unor obiecte noi pe care ar dori să le apuce (hîrtie lucioasă, staniol, tuburi de medicamente etc.), dar surîde (sau surîde numai cu ochii) apucînd obiecte familiare (jucării de stofă, de celuloid, pachetul de țigări etc.).

Obs. 39. — Lucienne exprimă și ea, prin surîsuri, anumite recunoașteri certe atît ale unor obiecte, cît și ale unor persoane. Începe și ea prin a surîde unei persoane la 0; 1(24), după ce aceasta face mai multe mișcări cu capul și emite sunete repetate. Apoi surîde la simpla vedere a mamei sale înainte de a surîde la 0; 1(27) tatălui. La 0; 2(2), ea surîde obiectelor familiare atîrnate de leagăn sau de capota leagănului. La 0; 2(13), de exemplu, surîde la vederea capotei, privește cu atenție

un anumit punct, apoi surîde; răsucindu-şi tot corpul, revenind după aceea la punctul fixat etc. La 0; 2(19) o face să rîdă funda atîrnată în mod obişnuit de capota leagănului; ea priveşte funda, rîde contractîndu-şi toţi muşchii, o priveşte din nou etc. La 0; 2(27), aceleaşi reacţii, însoţite de largi surîsuri la vederea jucăriilor care se leagănă. La 0; 3(0), surîde văzînd capota pe care cineva o reaşază la loc (fără ca ea să vadă sau să audă vreo persoană).

Constatăm astfel în ce măsură surîsurile confirmă recunoaşteri nuanţate. Reacţiile sînt diferite de la o persoană la alta şi în raport cu diversele ei situaţii, cînd este vorba de aceeaşi persoană (în funcţie de distanţe, mişcări etc.). Aşadar, dacă recunoaşterea iniţială este „globală" — adică legată de diverse situaţii şi de diverse tipuri de privire, care se diferenţiază în funcţie de asimilarea generalizatoare şi de acomodare combinate — ea devine în acest timp din ce în ce mai precisă. Reacţia este exact aceeaşi faţă de lucruri.

În concluzie, reacţia vizuală circulară sau adaptarea dobîndită în domeniul privirii comportă, ca orice adaptare, o parte de acomodare a funcţiei la obiect şi o parte de asimilare a obiectului la funcţie. Această asimilare, la început pur funcţională şi reproductivă (repetare sau reacţie circulară pură), devine în acelaşi timp generalizatoare şi recognitivă. Abia atunci cînd percepţia vizuală atinge un anumit nivel de recunoaştere, ea poate fi considerată ca o percepţie de tablouri deosebite unele faţă de altele şi nu ca o simplă exercitare pentru care imaginea senzorială constituie hrana, fără a stîrni interes în sine.

Dar acest proces nu este nici pe departe suficient pentru a explica obiectivarea tot mai mare a adaptării vizuale. Într-adevăr, nu este suficient ca un tablou senzorial să fie recunoscut atunci cînd reapare pentru ca să constituie prin el însuşi un obiect exterior. Orice stare subiectivă poate fi recunoscută fără a fi atribuită acţiunii obiectelor independente de eu. Nou-născutul care suge recunoaşte sfîrcul sînului prin combinarea reflexelor de supt şi de deglutiţie, fără ca prin aceasta să facă din sfîrcul sînului un obiect. La fel, copilul de o lună poate recunoaşte unele tablouri vizuale, dar aceasta încă nu înseamnă că el le exteriorizează în mod real. Care va fi deci condiţia cea mai apropiată pentru

ca asemenea tablouri să înceapă să capete consistenţă? Ni se pare că este necesar ca schemele vizuale să fie coordonate cu alte scheme de asimilare, cum ar fi schemele apucării, ale auzului şi suptului. Cu alte cuvinte, este necesar ca ele să fie organizate într-un univers: încadrarea lor într-o totalitate este ceea ce le va conferi un început de obiectivitate.

Aceasta ne conduce la cel de-al treilea aspect al reacţiilor circulare proprii văzului: *organizarea* lor. Într-adevăr, se poate spune că tablourile vizuale la care se adaptează copilul sînt, prin însuşi faptul acestei adaptări, coordonate între ele şi coordonate în raport cu scheme de alte specii. Însăşi organizarea tablourilor vizuale între ele poate duce la o distincţie. Există, în primul rînd, coordonări de poziţie, de distanţă, de mărime etc., care constituie spaţiul vizual şi despre care nu vom vorbi aici pentru că problema merită o examinare specială (vezi vol. II). Există apoi coordonări pur calitative (relaţii de culoare, de lumină etc. şi relaţii senzorio-motorii), al căror joc se exprimă tocmai în asimilarea generalizatoare şi recognitivă. Se poate spune astfel că, independent de orice coordonare între văz şi alte scheme (apucare, pipăit etc.), schemele vizuale sînt organizate între ele şi constituie totalităţi mai mult sau mai puţin bine coordonate. Pentru problema de mai sus, esenţialul este însă coordonarea schemelor vizuale, dar nu între ele, ci cu alte scheme. Într-adevăr, observaţia arată că foarte devreme, se poate spune chiar îndată ce începe orientarea privirii, există coordonări între văz şi auz (vezi mai departe observaţiile 44-49). În continuare, apar relaţii între văz şi supt (vezi obs. 27), apoi între văz şi apucare, pipăit, impresii kinestezice etc. Tocmai aceste coordonări intersenzoriale, această organizare a schemelor eterogene vor da tablourilor vizuale semnificaţii tot mai bogate şi vor face ca asimilarea proprie văzului să nu mai fie un scop în sine, ci un instrument în serviciul unor asimilări mai largi. Cînd pe la 7—8 luni, copilul priveşte pentru prima dată obiectele necunoscute, înainte să le apuce pentru a le balansa, a le arunca şi prinde etc., el nu mai caută să privească pentru a privi (asimilare vizuală pură, în care obiectul este un simplu aliment pentru privire) şi nici să privească pentru a vedea (asimilare vizuală generalizatoare sau recognitivă, în care obiectul este direct încorporat în schemele vizuale elaborate), ci priveşte pentru a

acţiona, adică pentru a asimila obiectul nou la schemele balansării, frecării, căderii etc. Nu este vorba numai de organizare în interiorul schemelor vizuale ca pînă acum, ci de organizare între aceste scheme şi toate celelalte. Tocmai această organizare progresivă conferă tablourilor vizuale semnificaţiile lor şi le întăreşte, inserîndu-le într-un univers cuprinzător.

Din punctul de vedere al categoriilor funcţionale ale gîndirii, care corespund invarianţilor biologici ai dezvoltării mintale, este interesant să notăm în ce măsură acest element de organizare este — aici ca şi în altă parte — sursă de totalităţi şi de valori. Atîta timp cît organizarea schemelor vizuale formează o totalitate mai mult sau mai puţin închisă, vederea constituie o valoare în sine, iar asimilarea lucrurilor este o asimilare la vederea însăşi. Dimpotrivă, în măsura în care universul vizual se coordonează cu alte universuri, adică în măsura în care există organizare şi adaptare reciprocă între schemele vizuale şi celelalte, asimilarea vizuală devine un simplu mijloc în serviciul unor scopuri superioare şi deci o valoare derivată în raport cu valorile principale (acestea fiind constituite de totalităţile proprii auzului, apucării şi activităţilor care decurg din ea). Vom vedea toate acestea în paginile care urmează.

§ 3. FONAŢIA ŞI AUZUL. — La fel ca suptul şi ca vederea, fonaţia şi auzul dau loc la adaptări dobîndite, care se suprapun adaptărilor ereditare; şi în acest caz, primele adaptări dobîndite constau în reacţii circulare, în cadrul cărora este posibil să distingem procese de acomodare, de asimilare şi de organizare.

Fonaţia se manifestă chiar de la naştere prin strigătul nou-născutului şi prin scîncetele din primele săptămîni. Dacă luăm în considerare cele două observaţii care urmează, grevate, din păcate, amîndouă de incertitudine, nu este exclus ca acest comportament reflex să fie lesne susceptibil de unele complicaţii analoage celor pe care le-am consemnat vorbind despre vedere şi mai ales despre supt. Prima observaţie constituie acel gen de ritm care apare foarte devreme în strigătele copilului: în cursul primelor trei săptămîni, Laurent aproape că nu a plîns niciodată noaptea, dar a plîns aproape

în fiecare zi între orele 16 şi 18; Lucienne plîngea mai ales dimineaţa etc. A doua observaţie constituie posibilitatea unei contagiuni de strigăte începînd chiar din prima săptămînă: cînd un copil ţipă în încăperea comună a nou-născuţilor dintr-o clinică, cîţiva copii par a-l imita; afară de aceasta, mi s-a părut că vocea mea (făceam *aha, aha* etc.) declanşa la 0; 0 (4 şi 5) plînsul lui Laurent. Numai că ritmul la care ne-am referit se poate datora unui ritm organic (în speţă digestiv) fără nici o antrenare reflexă, iar pretinsa contagiune de plînsete să fie urmarea unei coincidenţe sau a simplului fapt că glasurile celorlalţi îl trezesc pe copil şi că un nou-născut care se trezeşte ţipă aproape imediat. Să nu tragem deci nici o concluzie.

Fonaţiei reflexe i se suprapune în schimb reacţia circulară, îndată ce, la 1—2 luni, scîncetul uşor care anunţă ţipetele se întreţine prin el însuşi şi dă loc treptat la modulări. Începînd cu acest moment, vom analiza fonaţia ca adaptare dobîndită.

Cît despre auz, aproape din primele zile se observă un interes pentru sunet. De pildă, Laurent, începînd cu sfîrşitul săptămînii a doua, se oprea pentru o clipă din plîns, pentru a asculta un sunet produs în apropierea urechii sale. Nu se poate vorbi însă de adaptare dobîndită decît în cursul lunii a doua, din momentul în care sunetul auzit provoacă o oprire mai de durată a acţiunii în curs şi o căutare propriu-zisă.

Or, noi studiem concomitent fonaţia şi auzul tocmai pentru că începînd cu stadiul în care reacţia circulară prelungeşte adaptarea ereditară în aceste două domenii, ne dăm seama că, pentru copil, auzul şi vocea sînt legate: nu numai că un copil normal reglează înainte de toate propria sa fonaţie după efectele acustice pe care le percepe, dar şi vocea altora pare să acţioneze imediat asupra emiterii vocii sale. O asemenea legătură între auz şi fonaţie este oare în parte ereditară şi consolidată prin adaptarea dobîndită, sau este în întregime dobîndită? Este foarte greu să răspundem la această întrebare. Într-adevăr, dacă strigătele ar fi imitate de la naştere, ar exista cu siguranţă o legătură ereditară, dar, după cum am văzut, chiar dacă faptul contagiunii de strigăte ar fi stabilit, el ar putea fi explicat altfel decît prin imitaţie. Să nu facem deci nici un fel de ipoteze asupra ca-

racterului ereditar al legăturilor dintre fonaţie şi auz, ci să ne limităm a studia conduitele legate de aceste funcţii din momentul în care există o adaptare dobîndită.

Iată mai întîi cîteva observaţii referitoare la fonaţie:

Obs. 40. — Pînă la mijlocul lunii a doua, Jacqueline nu a făcut uz de vocea ei decît pentru a emite scîncetele zilnice şi unele strigăte mai violente de dorinţă sau de mînie, cînd foamea se făcea puternic simţită. Cam la 0; 1(14) se pare că strigătul a încetat să exprime numai foamea sau neplăcerea fizică (în special, durerile intestinale), pentru a se diferenţia cîte puţin. Strigătele încetează, de pildă, cînd copilul este scos din leagăn şi reîncep îndată ce este lăsat o clipă fără mişcare înainte de masă. Se constată totodată adevărate strigăte de furie dacă i se întrerupe suptul. În aceste două exemple pare evident că strigătul este legat de conduitele de aşteptare şi de dezamăgire, care implică adaptarea dobîndită. Această diferenţiere a stărilor mintale concomitente cu fonaţia este însoţită foarte repede de o diferenţiere în înseşi sunetele emise de copil: uneori strigătul este imperios şi furios, alteori plîngăreţ şi blînd. În această perioadă se observă clar primele „reacţii circulare" legate de fonaţie. Se întîmplă, de exemplu, ca scîncetul care anunţă sau prelungeşte strigătele, să fie întreţinut ca un scop în sine, întrucît este un sunet interesant: 0; 1(22). Se întîmplă ca strigătul de furie să se termine cu un strigăt ascuţit care îl distrage pe copil de la durerea sa şi continuă într-un fel de lălăială foarte scurtă: 0; 2(2). La rîndul său, surîsul poate fi însoţit de sunete confuze: 0; 1(26). În sfîrşit, sunetele astfel produse, ca prelungiri ale strigătelor sau ale surîsurilor, sînt redescoperite direct şi întreţinute ca atare; la 0; 2(12), Jacqueline gîngureşte o clipă, fără să surîdă sau să scîncească. La 0; 2(13), ea emite un fel de lălăială: la 0; 2(15), plînsetele se transformă în jocuri cu vocea, în forma unor sunete „aha", „ahi" etc. La 0; 2(15), ea îşi întrerupe chiar masa pentru a se deda gîngurelilor. În sfîrşit, de la 0; 2(18), cînd ea se trezeşte, jocul cu vocea devine curent.

După cum vom vedea la examinarea imitaţiei, aceste prime reacţii circulare sînt însoţite aproape imediat de contagiune vocală, apoi, de la 0; 2 de imitaţie netă.

Obs. 41. — Pînă la 0; 1(8) nu am constatat nimic la Laurent care ar putea semăna cu o reacţie circulară vocală. Fonaţia se limitează la strigăte de foame şi de durere sau la scîncete care preced sau continuă strigătele. Este adevărat că la 0; 0(9) Laurent emite un sunet semănînd cu *aha*, fără strigăte, dar numai o dată; de obicei, acest sunet precede strigătele. În schimb de la 0; 1(8), se observă vagi exerciţii ale vocii, dar ele pot fi un început de scîncet întrerupt de un interes vizual sau auditiv. La 0; 1(9), dimpotrivă, scîncetul este întreţinut ca scop în sine timp de cîteva secunde şi înainte de strigăte. Într-adevăr, de la primul strigăt care îi urmează eu imit scîncetul lui Laurent; atunci el încetează să strige, pentru a reîncepe să scîncească. Această primă imitaţie vocală mi se pare o garanţie a existenţei reacţiei circulare: într-adevăr, dacă există o imitare a altuia, *a fortiori* există o autoimitare, adică o „reacţie circulară". La 0; 1(15), observ un fel de *arr* sau *rra* fugitiv, iar la 0; 1(20) un sunet care seamănă cu „î" şi care exprimă mulţumirea între supturile în gol din perioada în care este singur şi complet treaz. Acest sunet reapare cu intermitenţă la 0; 1(22) şi la 0; 1(26) în aceeaşi situaţie, în timp ce la 0; 1(22) sunetul *aa* sau *rra* pe care-l emit în faţa lui Laurent pentru a reproduce pe ale sale, declanşează sunete analoage precedate de un surîs. La 0; 1(28) consemnez un început de reacţie circulară cu sunetele *aha, îhî* etc., iar începînd cu luna a treia, apar vocalizele: la 0; 2(7) Laurent gîngureşte seara în semiobscuritate şi începînd cu 0; 2(16) o face dimineaţa după ce se trezeşte, adesea timp de o jumătate de oră fără întrerupere.

Obs. 42. — În anumite cazuri privilegiate, se observă tendinţa de a repeta prin reacţii circulare sunete descoperite cu totul întîmplător. Astfel, Lucienne, la 0; 2(12) după ce a tuşit, repetă acest sunet de mai multe ori din plăcere şi surîde. Laurent procedează la fel la 0; 3(5). La 0; 2(11) Laurent suflă producînd cu gura un zgomot vag. La 0; 2(26) el reproduce chicotelile care îi însoţesc de obicei rîsul, dar fără să rîdă şi din pur interes fonetic. La 0; 2(15), Lucienne îşi drege glasul în împrejurări asemănătoare etc.

Este inutil să continuăm această descriere, deoarece fonaţia nu ne interesează în sine, ci numai în măsura în care prilejuieşte adaptări de formă generală. În această privinţă ne este uşor ca în reacţiile circulare vocale despre care am vorbit să regăsim procese de acomodare, de asimilare şi de organizare, pe care le-am urmărit în legătură cu suptul şi cu vederea. Mai întîi acomodare, pentru că reacţia circulară este un efort de regăsire a unui sunet nou, descoperit întîmplător: există astfel o permanentă acomodare a organelor vocale la realitatea fonică percepută de auz (vezi de exemplu obs. 42), cu toate că această realitate este produsul activităţii lor proprii. De asemenea, foarte curînd, acomodarea vocală va consta în imitarea sunetelor noi, produse de o altă persoană. Acest aspect îl vom examina însă în volumul

care tratează „Imitația". După aceea, exersarea vocii este asimilare în sensul triplu al acestui termen. Există o asimilare prin repetare în măsura în care fiecare schemă vocală se consolidează funcționînd. Există o asimilare generalizatoare în măsura în care reacția circulară diversifică treptat materia fonică în nenumărate combinații pe care autorii le-au consemnat amănunțit. Există o asimilare recognitivă în măsura în care reacția circulară și imitația în curs de apariție implică discriminarea unui sunet față de un alt sunet. În sfîrșit, fonația este organizare în două sensuri complementare: mai întîi, ca ansamblu al sunetelor produse, ea constituie un sistem de articulații interdependente, iar apoi pentru că fonația se coordonează imediat cu alte scheme și în special cu schemele auditive.

Aceasta ne conduce la auz. Primele adaptări dobîndite legate de auz datează din luna a doua, din momentul stabilirii a două coordonări esențiale: coordonare cu fonația și coordonare cu vederea. Pînă atunci, singura reacție pe care o observăm este interesul copilului pentru voce. Dar cum această reacție nu este însoțită de nici o acomodare vizibilă, în afară de zîmbet și de coordonările despre care am vorbit, este foarte greu să fixăm limita dintre adaptarea reflexă și adaptarea dobîndită.

Obs. 43. — Jacqueline, la 0; 1(0) se limitează încă să-și întrerupă strigătele cînd aude o voce sau un sunet plăcut, fără să încerce să repereze sunetul. La 0; 1(6 și 13) aceeași reacție. În schimb, la 0; 1(10), ea începe să surîdă la auzul vocii. Din acest moment reușim în linii mari să distingem sunetele pe care ea le recunoaște și care îi declanșează surîsul (vocalize, intonații de cînt etc., care seamănă cu propriile ei fonații) de cele care o miră, o neliniștesc sau o interesează. — Aceeași evoluție se observă și la Lucienne, începînd cu 0; 1(13). De la 0; 1(25), timp de trei sau patru săptămîni, sunetul *rra* care este o copie a vocalizelor ei o face aproape totdeauna să surîdă, iar de la 0; 1(26) declanșează o vagă imitare. De la 0; 1(20) Laurent surîde numai la auzul vocii, dar de la 0; 0(12), vocea era suficientă pentru a întrerupe strigătele, iar de la 0; 1(8) acest interes pentru sunet a dat loc la încercări de localizare. În general, sunetele care îl fac să surîdă sînt cele înalte, cu intonație copilărească; sunetele grave îl uimesc și îl neliniștesc. În luna a treia, sunetul *bzz* îl face să surîdă cu certitudine (înainte ca el însuși să-l emită), cu condiția să fie intonat la o înălțime suficientă.

La 0; 1(22), el recunoaște foarte bine sunetul bobițelor din globulețele de celuloid și îndată ce le aude privește imediat spre locul unde se află acestea.

Cele cîteva exemple sînt suficiente pentru a putea constata că un copil are aceeași comportare în privința sunetelor ca în cea a vederii. Pe de o parte, se acomodează treptat la ele, iar pe de altă parte, le asimilează. Această asimilare este la început o simplă plăcere de a asculta (reacție circulară față de sunet sau asimilare prin repetare), apoi, în măsura în care există aptitudinea de a distinge sunetele auzite, constatăm în același timp asimilare generalizatoare (adică interes pentru sunete tot mai variate) și recunoaștere a anumitor sunete (sunetele *rra*, *bzz* etc.).

Să trecem la coordonările dintre sunet și vedere.

Obs. 44. — Jacqueline, la 0; 2(12) întoarce capul în direcția din care vine sunetul; de pildă, auzind un glas în urma ei, ea se orientează în direcția bună; la 0; 2(26), localizează destul de exact sursa sonoră. Pare a căuta pînă în momentul cînd vede persoana care vorbește, dar, bineînțeles, este greu să ne pronunțăm dacă ea identifică sursa sonoră și imaginea vizuală sau dacă are loc o simplă acomodare la sunet.

Obs. 45. — La 0; 1(26), Lucienne are capul orientat spre stînga cînd eu o chem din dreapta; atunci, ea întoarce imediat capul și caută cu privirea. La 0; 1(27), este adusă sub fereastra mea, de unde o chem. Ea întoarce capul la stînga, apoi la dreapta, iar în cele din urmă în sus, într-o direcție care depășește cu 45° spre stînga direcția bună, dar dă dovadă de o evidentă reglare. În ultimul exemplu pare sigur că ea caută să vadă cauza care produce sunetul și nu numai să se acomodeze la sunet. La 0; 2(12), ea întoarce din nou capul cînd o chem și caută cu privirea pînă ce mă vede, chiar dacă eu rămîn nemișcat.

Obs. 46. — Laurent, la 0; 1(8) dă dovadă de un început de localizare a sunetului. Este culcat pe spate fără să mă vadă și privește capota leagănului său, agitîndu-și buzele și brațele. Îi atrag încetișor atenția făcînd *aha, aha.* El își schimbă de îndată expresia, ascultă nemișcat și pare să caute cu privirea. Într-adevăr, capul său oscilează ușor la stînga și la dreapta, fără să se întoarcă deocamdată spre partea bună, iar privirea rătăcește și ea în loc să-i rămînă fixă ca pînă atunci. În zilele următoare, Laurent își orientează mai bine capul spre locul sunetului și, în mod firesc, privirea se întoarce în direcția bună, dar nu este posibil să hotărîm dacă el caută să vadă sursa sonoră sau dacă privirea nu însoțește nimic altceva decît o pură acomodare auditivă.

Obs. 47. — La 0; 1(15), dimpotrivă, se constată o schimbare: se pare că auzind o voce, Laurent caută să vadă figura respectivă, dar cu două condiții pe care vom căuta să le precizăm. Într-adevăr, în dimineața acelei zile, Laurent a surîs pentru prima dată de trei ori și, cum s-a văzut, este probabil ca surîsul să fi fost declanșat de o impresie globală, auditivă și vizuală totodată. În după amiaza aceleiași zile, mă așez la stînga lui Laurent, în timp ce el este culcat în leagănul său și privește la dreapta. Scot sunetele *aha, aha.* Laurent întoarce atunci încet capul la stînga și deodată mă zărește, după ce am încetat să cînt. Mă privește îndelung. Trec apoi la dreapta (fără ca el să mă poată urmări cu privirea) și repet sunetele. Laurent se orientează din nou în direcția mea și pare să caute cu ochii. Mă vede și mă privește, dar de data aceasta fără expresia de înțelegere (într-adevăr, în acest moment eu stau nemișcat). Trec din nou la stînga, îl chem și el se întoarce din nou. Pentru contraprobă, reiau aceeași experiență, dar ciocănind geamul cu mîna (leagănul este așezat între cele două canaturi ale unui glasvand). Laurent se întoarce de fiecare dată spre partea bună și caută cu privirea în direcția sunetului, mai curînd decît în direcția figurii mele pe care totuși o zărește în treacăt. Se pare deci că el asociază sunetul vocii cu imaginea vizuală a figurii umane și că, auzind un sunet nou caută să vadă altceva. — Dar continuarea observației arată că mai sînt necesare două condiții pentru ca la auzul unei voci Laurent să-și fixeze privirea pe o figură. El trebuie să fi văzut cu puțin mai înainte această figură, iar aceasta să se afle în mișcare. La 0; 1(20), de exemplu, intru fără ca Laurent să mă fi văzut și fac *aha.* El caută foarte atent cu privirea (mișcările brațelor încetează în întregime), dar limitîndu-se la explorarea cîmpului vizual conturat de poziția sa inițială (examinează capota leagănului, plafonul camerei etc.). După cîteva clipe apar în fața lui, apoi dispar și îl chem cînd din stînga, cînd din dreapta leagănului; acum el caută de fiecare dată în direcția cea bună. A doua zi, aceeași experiență și aceleași rezultate. Afară de aceasta, constat că dacă rămîn nemișcat, el mă privește fără interes și fără să pară că mă recunoaște, în timp ce dacă mă mișc, el mă fixează cu privirea, și căutarea încetează ca și cum și-ar da seama că eu sînt cel care cîntă. La fel, la 0; 1(22), el caută în toate părțile, deși se pare că este foarte atent la vocea mea; apoi mă zărește în timp ce eu stau nemișcat și își continuă căutarea fără să dea importanță imaginii mele vizuale; îmi mișc după aceea capul și, de-acum încolo, el se va orienta de fiecare dată în partea mea cînd îl voi chema și va părea mulțumit cînd mă va descoperi. În zilele următoare, fenomenul se repetă.

Obs. 48. — În schimb, începînd de la 0; 1(26), îndată ce-mi aude vocea, Laurent se orientează în direcția bună (și dacă nu m-a văzut cu puțin înainte) și pare mulțumit că mi-a descoperit figura, chiar nemișcată. La 0; 1(27) el își privește succesiv tatăl, mama și din nou tatăl, după ce mi-a auzit vocea: pare deci cert că el atribuie această voce unei figuri pe care o cunoaște vizual. La 0; 2(14) o reperează pe Jacqueline, la o distanță de 1,90—2 metri, după sunetul vocii ei; aceeași observație la 0; 2(21). La 0; 3(1), mă așez jos de tot în fața lui, în timp ce el se află în brațele mamei sale și fac *bzz* (sunet care-i place): el caută la stînga, apoi la dreapta, apoi în față, apoi în jos. Atunci îmi vede părul și își pleacă ochii pînă ce vede figura mea nemișcată. În sfîrșit, surîde. Putem considera că această din urmă observație marchează cu certitudine identificarea vocii și a imaginii vizuale a persoanei.

Obs. 49. — În ceea ce privește zgomotele produse de lucruri, se pare că Laurent a dobîndit coordonarea audio-vizuală aproape concomitent cu cea legată de persoane. La 0; 1(22), de exemplu, el se întoarce imediat în direcția unui glob de celuloid în care sună niște bobițe. Vede globul în mișcare, dar la 0; 1(26) îl regăsește chiar cînd stă nemișcat. La 0; 2(6) privește un fierbător electric de îndată ce produc un zgomot cu ajutorul capacului fierbătorului. La 0; 2(11), în timp ce el își suge policarul, privind la dreapta, agit o jucărie de celuloid agățată doar de cîteva zile (de cel mult două săptămîni) de capota leagănului. Laurent scoate pe loc degetul din gură pentru a privi în sus spre locul bun, arătînd astfel că știe de unde provine sunetul. În seara aceleiași zile, aceeași reacție, foarte rapidă, cu toate că Laurent este pe jumătate adormit după un somn lung. A doua zi și în zilele următoare, faptul se repetă. La 0; 2(14) Laurent reperează, la un metru distanță, pipa mea pe care o lovesc ușor de un perete de lemn; cînd sunetul se stinge, el părăsește cu privirea locul ciocăniturii și îl regăsește de îndată ce încep din nou să ciocănesc. Aceeași reacție la 0; 2(15), cînd folosesc un baston (la o distanță de 1,50—2 m), apoi el regăsește bastonul în diverse locuri, cînd schimb punctul de contact.

Putem deci considera ca sigură existența unei coordonări între vedere și auz începînd cu luna a treia, în timp ce faptele observate în cursul lunii a doua pot să țină de o

simplă acomodare a capului în direcţia sunetului. Aşadar, aceste date converg cu rezultatele obţinute de B. Löwenfeld[1].

Această coordonare a sunetului şi a vederii pune o problemă interesantă. Coordonările pe care le-am întîlnit pînă acum oscilează între două tipuri extreme. Pe de o parte, există o asociaţie mai mult sau mai puţin pasivă şi impusă de mediu: astfel, poziţia specială în timpul meselor antrenează la un sugar de 1—2 luni căutarea sînului. Ce-i drept, ne-a făcut impresia că asemenea asociaţii nu se pot constitui decît cu prilejul unor acomodări şi căutări indicînd o anumită activitate. Dar admiţînd acest element al acomodării active, trebuie să recunoaştem că el este redus la expresia sa cea mai simplă şi că mediul impune conţinutul acestor acomodări înainte ca sugarul să asimileze efectiv detaliul (prin recunoaştere etc.). La cealaltă extremă avem recunoaşterea activă a unui indiciu plin de semnificaţie: astfel, un sugar de 3—4 luni îşi recunoaşte biberonul cînd îl percepe vizual şi ştie că-i anunţă masa care îl aşteaptă. Or, în ceea ce priveşte coordonarea auzului şi a văzului, iată-ne în prezenţa unor conduite contemporane cu coordonările poziţiei şi ale suptului (primul tip), dar care seamănă cu coordonări mai tîrzii ale vederii şi suptului (tipul al doilea). Cum să le interpretăm deci? Trebuie oare să admitem că sunetul vocii este un simplu semnal care îl îndeamnă pe copil să caute cu privirea figura corespunzătoare acestei voci, în acelaşi mod în care sunetul unui clopoţel declanşează, prin reflex condiţionat, salivaţia la un cîine sau trebuie să ne gîndim că sunetul vocii constituie un indiciu semnificativ şi recunoscut de copil ca fiind asociat cu percepţia vizuală a figurii unei alte persoane? Dacă admitem ca în coordonările poziţiei şi ale suptului există un element de acomodare activă, oricît de neînsemnat ar fi el, este evident că o serie de elemente intermediare vor lega acele două tipuri extreme (coordonarea activă şi pasivă), iar coordonarea între văz şi auz va trebui situată la jumătatea drumului între aceste extreme. Cu alte cuvinte, asociaţia dintre un sunet şi o percepţie vizuală nu este niciodată o pură asociaţie pasivă, dar ea nu

[1] Berthold Löwenfeld, *Systematisches Studium der Reaktionen der Säuglinge auf Klänge und Geräusche*, Zeitschr. f. Psychol., vol. 104, (1927). pp. 62—96.

este dintr-o dată o relaţie de comprehensiune (recunoaştere de semnificaţii). Cum să explicăm deci această stare intermediară şi progresul comprehensiunii?

După tot ce am văzut pînă acum în legătură cu asimilarea, putem accepta că fiecare schemă asimilatoare tinde să cucerească tot universul, inclusiv domeniile asimilabile cu ajutorul altor scheme. Numai rezistenţa mediului sau incompatibilităţile datorate condiţiilor de activitate ale subiectului pun frîu acestei generalizări. Astfel, copilul suge tot ce-i atinge gura sau figura şi învaţă să coordoneze mişcările mîinilor sale cu mişcările de supt în funcţie de plăcerea pe care i-o procură suptul policarului. Cînd va şti să apuce, va suge tot ce-i va cădea în mînă. Cît despre lucrurile pe care le vede sau le aude, dacă sugarul nu caută să le sugă imediat, aceasta nu se datorează poate atît faptului că domeniile în cauză nu au legătură cu suptul (se întîmplă adesea ca el să sugă în gol de îndată ce îi atrage atenţia un sunet), cît pentru că copilului îi vine greu să facă două lucruri în acelaşi timp (să privească cu atenţie şi să sugă în gol etc.). Deşi nu există însă coordonare nemijlocită între supt şi văz, s-ar putea să existe totuşi o excitare a ciclului de supt în prezenţa unor tablouri vizuale de interes special: vizibila ţuguiere a buzelor, care se observă la copil curînd după naştere (vezi obs. 31) în stările de mare atenţie, ar putea să nu fie decît o schiţare a suptului, dacă ea nu se explică printr-un mecanism tonic sau postural pur automat[1]. De asemenea, în ceea ce priveşte schemele vederii, auzului, apucării etc., copilul va căuta treptat să vadă totul, să audă totul, să apuce totul etc. După cum foarte bine spune d-na Bühler în legătură cu primele reacţii senzoriale, răspunsul la un excitant depinde în primele luni într-o măsură mai mare de trebuinţele funcţionale ale subiectului decît de natura acestui excitant[2]. Aşa stînd lucrurile, este firesc ca în cursul primelor sale adaptări auditive sugarul să caute în acelaşi timp să privească şi să asculte, cel puţin din momentul în care a

[1] Preyer (*L'âme de l'enfant*, p. 251—252) interpretează ţuguirea buzelor ca o asociaţie ereditară între supt şi văz (fiul său a prezentat fenomenul respectiv în ziua a zecea, privind o lumînare). Se înţelege însă de la sine că dacă există o asociaţie, ea poate fi explicată prin asimilare reflexă, fără a se face apel la ereditate.

[2] *Kindheit und Jugend*, ed. a 3-a, p. 26.

învăţat să-şi dirijeze singur mişcarea ochilor (la Laurent, la 0; 1 (7), vezi obs. 32). Acest început de coordonare între auz şi văz nu presupune deci în mod necesar o asociere pasivă, ci poate fi explicat printr-o asimilare activă. Este adevărat că întorcîndu-şi capul spre a se acomoda la sunet, copilul ajunge automat să perceapă, în cazul vocii umane, un tablou vizual interesant (figura persoanei respective): elementul de asociere pasivă nu trebuie deci total exclus. Dar niciodată asociaţiile simple nu ar da naştere la o căutare propriu-zisă în coordonarea dintre văz şi auz (căutarea figurii care corespunde vocii şi mai tîrziu căutarea sunetelor care corespund obiectelor văzute), dacă schemele de asimilare vizuale şi auditive nu ar ajunge să digere reciproc domeniile lor respective, asimilîndu-le în mod activ.

Mai precis, dacă la un moment dat copilul se apucă să caute sistematic căror tablouri vizuale le corespund sunetele auzite, aceasta se datorează în primul rînd faptului că el se străduieşte să privească totul: încă fără a şti dacă un sunet provine în mod necesar de la un obiect vizibil, copilul este excitat de sunet atît vizual cît şi auditiv. Aşa se explică faptul că în timpul obs. 46, sunetul *aha* declanşează la Laurent atît trebuinţa de a privi, cît şi aceea de a asculta. Aceasta se întîmplă probabil nu pentru că Laurent ştie că sunetul vine de la un tablou vizual precis, ci pur şi simplu pentru că excitantul trezeşte toate trebuinţele în acelaşi timp, cu alte cuvinte pentru că el caută să integreze noua realitate în toate schemele de asimilare disponibile. În al doilea rînd, copilul îşi întoarce capul în direcţia sursei sonore printr-o acomodare la sunet, comparabilă cu mişcările ochiului care urmăreşte un obiect. De aceea este clar că privirea se îndreaptă în aceeaşi parte în care este îndreptat capul, de unde impresia observatorului că sugarul caută să vadă ceea ce aude (vezi sfîrşitul obs. 46), pe cînd în realitate el caută pur şi simplu să vadă şi să audă în acelaşi timp. În al treilea rînd, succesul întăreşte în unele cazuri căutarea. Sunetul vocii altor persoane constituie în această privinţă un exemplu privilegiat: un anumit sunet duce cam întotdeauna la o dublă asimilare: auditivă şi vizuală. Cu alte cuvinte, figura umană posedă această proprietate aproape unică în universul copilului în vîrstă de o lună-două, de a se preta la o tota-

litate de asimilări simultane; ea este uşor de recunoscut şi mobilă totodată, stimulînd astfel în cel mai înalt grad interesul vizual. Cînd copilul îşi fixează atenţia asupra sunetului vocii, el contemplă sau regăseşte tocmai această figură. Tot ea se află în centru în momentele cele mai interesante ale existenţei (scoaterea din leagăn, toaleta, masa etc.). În cazul altor persoane, se poate vorbi deci nu despre o asociere între diverse asimilări, ci despre o asimilare globală, şi evident că acest fapt explică de ce surîsul este mai frecvent în prezenţa unor persoane decît în faţa unor lucruri. În ceea ce priveşte coordonarea dintre auz şi văz, este evident că foarte curînd copilul identifică figura unei persoane ca tablou vizual cu aceeaşi figură ca tablou sonor. Cum se produce această identificare? Fireşte că pentru copil o altă persoană nu constituie încă un obiect pe care să-l conceapă ca fiind cauza vocii. Dar nici invers nu se poate spune, că sunetul şi vederea sînt pur şi simplu asociate. De aceea trebuie să admitem că schemele vizuale şi auditive se asimilează reciproc: într-un anumit sens, copilul caută să asculte figura şi să privească vocea. Tocmai această asimilare reciprocă constituie identificarea tablourilor vizuale şi a tablourilor sonore, înainte de întăririle mai complexe care vor da naştere obiectului şi cauzalităţii[1]. Cu alte cuvinte, figura umană este deopotrivă de privit, de ascultat etc., şi abia după dobîndirea coordonării auzului şi a văzului — în acest caz şi în cîteva alte exemple privilegiate (jucării atîrnate etc.) — copilul va căuta sistematic şi cu orice prilej corespondenţe între sunete şi tablourile vizuale.

Să trecem, în sfîrşit, la coordonarea dintre auz şi fonaţie. Această coordonare pare mult mai simplă, deoarece orice fonaţie este însoţită imediat de o percepţie auditivă şi se reglează potrivit cu aceasta. În acest caz, se pare deci că nu are loc o coordonare intersenzorială, ci o reacţie circulară pură: o serie de mişcări care duc la un efect senzorial şi sînt întreţinute prin interesul pe care-l prezintă acest rezultat. Dar dacă această constatare este adevărată în cazul fonaţiei simple, se observă, pe lîngă aceasta, procesul invers: acţiunea auzului asupra fonaţiei. Într-adevăr, după cum am

[1] Ceea ce explică faptul că atribuirea vocii unei figuri se realizează numai în etape relativ lungi: cf. obs. 47 şi 48.

văzut (obs. 41) contaminarea vocală este aproape tot atît de precoce ca primele reacții circulare legate de fonație: scîncetul altui copil întreține scîncetul propriu etc. Ce înseamnă aceasta decît faptul că schemele fonației și auzului se asimilează reciproc și în același fel ca schemele auzului și văzului? După cum copilul ajunge să asculte sunetul vocii sale în loc să strige pur și simplu, inaugurînd astfel reacțiile circulare dobîndite, tot astfel el ascultă vocea altuia și, în măsura în care sunetele auzite sînt analoage sunetelor pe care le emite el însuși, nu le poate percepe decît cu ajutorul schemelor audio-vocale corespunzătoare. La început, imitarea sunetelor nu este deci decît o confuzie între propria voce și vocea altuia, care provine din faptul că vocea altora este percepută activ, adică este asimilată cu schemele fonației.

În concluzie, analiza schemelor fonației, ale auzului și ale coordonării lor confirmă întru totul ceea ce am constatat în legătură cu suptul și vederea. Fiecare din aceste adaptări cuprinde o parte de acomodare la mediul exterior: acomodare la direcția sunetelor, la variația lor treptată etc. Dar fiecare cuprinde totodată un element de asimilare. Este vorba, mai întîi, de asimilarea prin pură repetare: copilul ascultă pentru a asculta, strigă sau scîncește pentru a auzi aceste sunete etc. Apoi are loc asimilarea generalizatoare: copilul ascultă sau produce sunete tot mai diverse. În sfîrșit, se petrece asimilarea recognitivă: copilul regăsește un sunet precis. Aceste sunete percepute sau produse nu prezintă la început decît o organizare internă. Fiind legate unele de altele, ele nu au semnificație decît în raport cu sistemul pe care-l constituie. Copilul întreține și exersează tocmai acest sistem, asimilîndu-i diversele sunete auzite, și acomodează acest sistem, în măsura posibilului, noilor sunete percepute. Mai tîrziu, această organizare internă se inserează la rîndul ei într-o organizare mai largă, care îi conferă noi semnificații: sunetul este coordonat cu vederea etc. Dar această coordonare nu implică nici un proces nou: ea se constituie printr-o asimilare reciprocă a schemelor vizuale și auditive etc.

Dacă acest din urmă proces rămîne greu de studiat la o vîrstă atît de fragedă ca în primele două luni, analiza

apucării ne va furniza acum ocazia de a progresa în descrierea mecanismului coordonărilor între scheme eterogene.

§ 4. APUCAREA. — Împreună cu gura, ochiul și urechea, mîna este unul dintre instrumentele esențiale de care se va servi inteligența odată constituită. Am putea spune chiar că cucerirea definitivă a mecanismelor apucării marchează începutul conduitelor complexe pe care le vom numi „asimilări prin scheme secundare" și care caracterizează primele forme ale acțiunii intenționale. Este important deci să analizăm mai amănunțit în ce fel se produce această descoperire a apucării: în această privință, mai mult decît la analiza schemelor precedente, vom constata o trăsătură de unire indispensabilă între adaptarea organică și adaptarea propriu-zis intelectuală.

Activitatea principală a mîinii este apucarea. Dar se înțelege de la sine că acest rol nu poate fi total disociat de acela al pipăitului sau de coordonările dintre kinestezie și văz etc. De aceea vom aborda aceste probleme numai și numai în treacăt. Scopul acestei lucrări nu constă în a face un inventar al conduitelor din primul an, de aceea vom reține numai exemplele utile analizei inteligenței.

Ni se pare că în evoluția apucării se pot distinge cinci etape. Dacă aceste date nu corespund unor vîrste determinate, așa cum ne-a arătat-o observarea celor trei copii ai noștri, succesiunea lor pare totuși necesară (poate cu excepția etapei a treia). Să examinăm deci faptele în această succesiune.

Prima etapă este aceea a *mișcărilor impulsive* și a *reflexului pur*. Nou-născutul închide mîna cînd apăsăm ușor pe palma lui. Astfel, la cîteva ore după naștere, Lucienne și-a strîns degetele, fără opoziția policarului în jurul arătătorului meu. Se pare însă că acest reflex nu este însoțit la început de nici o căutare și de nici un exercițiu care să poată fi constatat. Copilul lasă să-i scape imediat ceea ce a apucat. Numai în timpul alăptării, cînd mîinile rămîn strînse și aproape crispate, înainte de relaxarea generală a tonusului, sugarul este capabil să rețină cîteva minute un obiect solid oarecare (un creion etc.). Ar fi însă imprudent să conchidem foarte pripit că ar fi vorba de un pur automatism și să opu-

nem astfel cazul reflexelor de apucare aceluia al reflexelor de supt care ne-au permis să vedem în ce măsură exercitarea lor presupunea o acomodare și o asimilare active. Într-adevăr, cînd copilul închide mîna în jurul obiectului care i-a atins palma, el vădește un anumit interes: Laurent la 0; 0(12) încetează să plîngă cînd îi pun degetul meu în mînă, dar reîncepe imediat. Apucarea reflexă este deci comparabilă cu vederea și auzul din primele două săptămîni și nu este în nici un caz comparabilă cu reflexe ca strănutul, căscatul, care nu atrag deloc atenția subiectului. Este adevărat că lucrurile rămîn neschimbate multă vreme și că apucarea nu duce imediat la un exercițiu sistematic, ca în cazul suptului. Ne putem însă întreba dacă mișcările impulsive ale brațelor, ale mîinilor și ale degetelor — aproape neîncetate în primele săptămîni (balansarea brațelor, desfacerea și strîngerea înceată a mîinilor, mișcările degetelor etc.) — nu constituie un fel de exercitare funcțională a acestor reflexe.

Etapa a doua cuprinde perioada *primelor reacții circulare legate de mișcările mîinilor, înainte de orice coordonare a apucării propriu-zise cu suptul sau cu vederea.* Vom grupa în acest stadiu ansamblul reacțiilor circulare care au în vedere apucarea pentru a apuca (copilul apucă și ține obiectele fără a le vedea și fără a încerca să le ducă la gură), reacțiile tactile și kinestezice (zgîriatul unui corp oarecare, mișcarea degetelor, a mîinilor sau a brațelor etc.), coordonările dintre supt și mișcările mîinii (suptul degetelor etc.) și, în sfîrșit, coordonările dintre vedere și aceleași mișcări generale (privirea degetelor și a mîinilor etc.). Excludem din acest stadiu coordonarea dintre supt și apucarea propriu-zisă (apucarea unui obiect spre a fi dus la gură), coordonarea caracteristică etapei a treia și care realizează un progres apreciabil în sensul apucării sistematice, precum și coordonările dintre vedere și apucare (a lua un obiect pentru a-l privi, a apuca obiectele zărite în cîmpul vizual), care se vor constitui în etapele a patra și a cincea și care marchează succesul definitiv al apucării.

Astfel definite, primele reacții circulare legate de mișcările mîinilor și de apucare încep prin activități autonome ale mîinilor sau ale degetelor, mișcări care continuă fără întrerupere mișcările impulsive și reflexe din prima etapă. Într-adevăr, am constatat că imediat după naștere, unele mișcări impulsive par să constituie un exercițiu în gol al mecanismului apucării. Începînd însă cu luna a doua, devine evident că unele dintre aceste mișcări se sistematizează, ducînd la adevărate reacții circulare, susceptibile de acomodare și de asimilare treptate.

Obs. 50. — Laurent, la 0; 1(8) are brațul întins și aproape nemișcat, în timp ce mîna i se deschide și i se închide pe jumătate, spre a se redeschide după aceea etc. Cînd mîna se lovește de lucruri moi — cuverturi, scutece — ea le apucă, le lasă etc. într-o agitație neîncetată. Este greu să descrii aceste mișcări vagi, dar este de asemenea greu să nu recunoaștem în ele o apucare în scopul apucării sau chiar o apucare în gol, analoage fenomenelor descrise în legătură cu suptul, cu vederea etc. Dar în aceste conduite nu există încă nici o adevărată acomodare la obiect, nici măcar vreo continuitate.

Obs. 51. — Pînă la 0; 1(19) nu am observat la Laurent o acomodare, fie chiar momentană, a mîinii la obiect, în afară de acomodarea reflexă. Se pare însă că contactul mîinii mele cu auricularul lui, sau al unei batiste cu extremitatea sau partea exterioară a degetelor sale declanșează astăzi o anumită căutare. Este adevărat că mîna lui nu stă pe loc, așa cum se va întîmpla mai tîrziu: prin încercări, prin mișcări de colo-colo, ea îmi atinge de fiecare dată degetele sau atinge batista și pare mai bine pregătită să apuce (palma pare a se orienta spre obiect). Se înțelege însă că interpretarea unor asemenea mișcări rămîne o chestiune foarte delicată. La fel ca în ziua precedentă, la 0; 1(20), contactul mîinii stîngi închise a copilului cu o batistă făcută ghemotoc pe care o țin cu însumi produce următorul rezultat: mîna se depărtează deschizîndu-se, apoi revine deschisă și întîlnește obiectul, îl apucă încet, se depărtează din nou spre a reveni ca să-l apuce etc.; prin contactul cu obiectul pare că se produce o excitare a mîinii și un început de acomodare. Cu toate acestea, mîna se depărtează și se apropie, în loc să rămînă pe loc și să caute cu adevărat.

Obs. 52. — La 0; 1(22) în schimb, pare să aibă mai multă continuitate în mișcările de apucare. Astfel, la 0; 1(22), Laurent păstrează în mînă timp de 4 minute și jumătate o batistă desfăcută pe care a apucat-o întîmplător (brațul lui stă cînd nemișcat, cînd se mișcă încet). La 0; 1(23), el reține timp de vreo două minute o jucărie pe care i-am pus-o în mînă. O lasă pe jumătate, apoi o reapucă spontan (de două ori), dar foarte repede se dezinteresează total de ea. Aceeași observație la 0;

1(26) și la 0; 1(29). La 0; 1(25) el deschide mîna și-mi apucă arătătorul cînd îi ating ușor partea exterioară a degetelor. Această observație rămîne îndoielnică la început, dar pare să se confirme în zilele următoare. Între altele, la 0; 1(30), Laurent îmi pipăie cîteva clipe policarul pe care mi l-a atins întîmplător cu dosul mîinii, fără a-i mai da drumul.

Obs. 53. — Începînd din 0; 2(3) apare la Laurent o reacție circulară care se va preciza și va constitui începutul apucării sistematice; el zgîrie și încearcă să apuce, abandonează, apoi din nou zgîrie și apucă etc. De la 0; 2(3) pînă la 0; 2(6) fenomenul se observă numai în timpul alăptării: Laurent zgîrie încet umărul gol al mamei sale. La 0; 2(7) conduita devine netă chiar în leagăn: Laurent zgîrie cearșaful care-i acoperă cuvertura, apoi îl apucă și îl ține un moment, îl lasă, îl zgîrie din nou și reîncepe neîncetat. La 0; 2(11), acest joc durează un sfert de oră fără pauză și reîncepe de mai multe ori în cursul zilei. La 0; 2(12) el îmi zgîrie și-mi apucă neîncetat pumnul cu care am atins dosul mîinii sale drepte. Reușește chiar să diferențieze prin pipăit degetul meu mijlociu îndoit și să-l țină separat cîteva clipe. La 0; 2(14) și la 0; 2(16) observ clar caracterul de reacție circulară pe care îl prezintă apucarea spontană a cearșafului: la început constat o tatonare, apoi o activitate ritmică regulată (zgîriere, apucare, menținere și lăsare) și, în sfîrșit, o dezinteresare treptată.

În continuare, această conduită se simplifică, în sensul că Laurent zgîrie din ce în ce mai puțin, pentru a apuca efectiv după o scurtă explorare tactilă. Astfel, la 0; 2(11), se întîmplă ca Laurent să apuce și să țină mai multe clipe cearșaful sau o batistă, trecînd peste faza preliminară de zgîriere. La 0; 2(14), el pipăie cu mîna dreaptă un pansament care a trebuit să-i fie aplicat pe mîna stîngă. În zilele următoare, interesul său tactil este aproape în întregime absorbit de apucarea reciprocă a mîinilor și de explorarea tactilă a feței, conduite asupra cărora vom reveni imediat. Cît despre apucarea obiectelor, Laurent (a cărui precocitate în ceea ce privește suptul am văzut-o mai sus) începe, de pe la sfîrșitul lunii a treia, să apuce pentru a suge. În acest fel el trece de la etapa a doua la cea de a treia.

Obs. 54. — Pînă la 2 luni și jumătate, la Lucienne se observă aceleași reacții vagi ca și la Laurent (vezi obs. 50—52). Spre 0; 2(12) observ agitația mîinilor ei în contactul cu cuvertura; ea apucă stofa, o lasă din mînă, o zgîrie etc. Aceleași reacții le observ și în zilele următoare. La 0; 2(16) ea pipăie o pernă. La 0; 2(20) deschide și închide mîinile în gol și zgîrie un scutec. La 0; 2(27) ține cîteva clipe cuvertura în mînă, apoi un colț de cearșaf pe care l-a apucat din întîmplare, apoi o păpușică pe care i-am pus-o în palma mîinii drepte. La 0; 3(3), ea își lovește plăpumioara cu mîna dreaptă, o zgîrie privind foarte atent la ceea ce face, apoi o lasă, o apucă din nou etc. Pierde apoi contactul cu plăpumioara, dar îndată ce o simte din nou, o apucă fără a o zgîria. Aceeași reacție se repetă de mai multe ori în șir. Apare deci o reacție circulară destul de sistematică, orientată de pipăit și nu de văz.

Nu este greu să regăsim în aceste reacții echivalentul primelor conduite legate de vedere și de auz: asimilare prin pură repetare (apucare pentru a apuca) și un început de acomodare (orientarea mîinii și a degetelor în funcție de obiect, în timp ce vin în contact cu obiectul). Nu poate fi însă vorba de acomodări mai fine sau de asimilări recognitive ori generalizatoare.

Odată cu aceste conduite primitive se observă însă o coordonare între mișcările mîinilor și cele de supt. Într-adevăr, la cei trei copii ai noștri, suptul sistematic al degetelor, dacă nu a precedat, cel puțin a însoțit primele activități dobîndite, care au în vedere doar mîinile sau degetele. Pot fi dealtfel observate alte reacții foarte precoce ale degetelor, coordonate nu numai cu suptul, ci și cu întreaga sensibilitate tactilă a feței și a părților descoperite ale corpului.

Obs. 55. — Jacqueline, învățînd să-și sugă degetele — ceea ce reușește s-o facă corect începînd din 0; 1(28) — își plimbă mereu mîna pe figură, fără a părea că o explorează sistematic; învață însă, fără îndoială, să recunoască unele contacte. De pildă, la 0; 2(7), ea își pune mîna direct pe nas, cînd se face toaleta acestuia. De asemenea, în cursul lunii a treia, ea își freacă de mai multe ori ochii, ajungînd să-i irite.

Obs. 56. — Lucienne, la 0; 2(17) și în zilele următoare, își pune mai mult sau mai puțin sistematic degetele mîinii drepte pe ochiul drept, adormind în această poziție. Poate că această reacție repetată a fost provocată de iritarea ochiului înainte de somn. La 0; 2(25), ea își freacă ochiul cu dosul mîinii și reîncepe mereu, pînă ce arcada i se înroșește.

Obs. 57. — La 0; 2(8) Laurent își pipăie într-una fața, înaintea, în timpul sau după suptul degetelor. Conduita aceasta dobîndește treptat interes prin ea însăși și dă astfel naștere la două deprinderi clare: prima constă în a-și ține nasul. Astfel, la 0; 2(17), Laurent gîngurește și surîde singur fără nici o dorință de a suge, ținîndu-și în acest timp

nasul cu mîna dreaptă. Conduita reincepe la 0; 2(18) în timpul suptului (își ține nasul cu patru degete și își suge policarul), apoi continuă și după aceea. La 0; 2(19) își apucă nasul cînd cu mîna dreaptă, cînd cu cea stîngă, își freacă în treacăt ochiul, dar revine mereu la nas. Seara, își ține nasul cu ambele mîini. La 0; 2(22) pare să-și îndrepte mîna dreaptă spre nas în timp ce i-l ciupesc. La 0; 2(24) și în zilele următoare își atinge din nou nasul cu mîinile.

Obs. 58. — A doua deprindere contractată de Laurent la aceeași epocă constă în a-și freca ochii cînd cu dosul mîinii, cînd cu degetele. Această conduită se observă la trezire, în timp ce copilul își întinde membrele, dar se pare că nu este vorba de un reflex special, căci in timp ce întinderea membrelor apare de la naștere, frecarea ochilor apare ulterior și sporadic. Dealtfel, Laurent își freacă ochii mereu, independent de somn, ca și cum ar fi făcut descoperirea tactilă a ochilor și ar reveni neîncetat la aceeași mișcare prin reacție circulară. La 0; 2(16) observ chiar că ochiul se închide cu anticipație, cînd mîna dreaptă se deplasează spre el și el nu o vede încă. La 0; 2(18), aceeași reacție: cei doi ochi se închid dinainte, deși copilul își freacă numai ochiul drept. La 0; 2(19), el întoarce capul la stînga în momentul cînd mîna stîngă se îndreaptă spre ochi. Își freacă apoi ambii ochi cu ambele mîini în același timp. La 0; 2(20) își strînge pumnii spre a se freca la ochi, închide din nou ochii dinainte și surîde mulțumit. Aceste mișcări nu au nici o legătură cu întinderea membrelor. În zilele următoare, aceleași reacții.

Obs. 59. — Activitatea mîinilor vizînd corpul propriu nu se limitează la nas și la ochi. Uneori mîinile împreunate acoperă întreaga față. Alteori (la 0; 2(24) la Laurent), mîinile lovesc regulat și tare pieptul. În mod special se remarcă însă că mîinile, dacă putem spune așa, se descoperă reciproc și se palpează. Fenomenul a prezentat o deosebită importanță la Laurent nu numai pentru că a dat loc la o schemă de deprindere deosebit de tenace, ci și pentru că această schemă a declanșat ulterior conduite foarte precoce de apucare, coordonată cu suptul și mai ales cu vederea. De menționat, în primul rînd, că de pe cînd învăța să-și sugă policarul (obs. 6—21), Laurent își împreuna adesea mîinile, sugîndu-și degetele uneia din ele. Acest comportament a apărut sporadic pînă la sfîrșitul lunii a doua. De la începutul lunii a treia, el a dat loc unei deprinderi foarte sistematice. Observ astfel la 0; 2(4) și la 0; 2(10) că el pare să-și pipăie mîinile. La 0; 2(14) pipăie cu mîna dreaptă un pansament aplicat pe mîna stîngă; la 0; 2(17), îi trag mîna stîngă cu ajutorul unui șnur (mîna îi este legată pentru a-l împiedica pe Laurent să-și sugă policarul stîng); el prinde de cîteva ori mîna stîngă

cu ajutorul mîinii drepte. Precizia cu care o face, în timp ce mîna stîngă caută să învingă rezistența cordonului și să pătrundă în gură, arată că e vorba de o schemă care s-a constituit de-acum temeinic. La 0; 2(19), Laurent își împreunează mîinile de mai multe ori și, spre seară, o face aproape neîncetat: le palpează, apoi le suge împreună, le lasă, le apucă din nou etc. Îl interesează mai ales să apuce și abia în al doilea rînd să sugă. În zilele următoare, această conduită se repetă din ce în ce mai frecvent, dar trebuie să întrerupem aici descrierea ei, deoarece intervenția privirii începe să modifice această „schemă a împreunării". Într-adevăr, începînd cu 0; 2(24) se observă că Laurent își examinează mîinile împreunate cu atîta atenție, încît mișcarea lor se modifică din această cauză. Este un fenomen caracteristic etapei a treia. În special sistematizarea acestei deprinderi de împreunare are drept rezultat grăbirea momentului în care Laurent va apuca cu ambele mîini un obiect oarecare, pentru a-l ține în gură, ceea ce este de asemenea tipic pentru etapa a treia (chiar pe baza acestei din urmă trăsături vom conveni să definim trecerea de la stadiul al doilea la stadiul al treilea al apucării).

Aceste coordonări între mișcarea mîinilor și față (obs. 55—58) nu pun vreo problemă deosebită. Spre deosebire de coordonarea dintre vedere și auz, de exemplu, ele nu sînt asimilări reciproce ale unor scheme independente: într-adevăr, ele nu sînt decît o extindere a schemelor primitive și pur tactile ale apucării (obs. 50—54). Împreunarea mîinilor, în schimb, este, într-un sens, o asimilare mutuală, dar care nu iese nici ea din domeniul apucării tactile. Pînă acum numai coordonarea policarului și a suptului, studiată mai înainte (obs. 16—24) implică un început de asimilare reciprocă între scheme independente; dar dacă gura suge mîna și dacă mîna se îndreaptă spre gură, mîna nu poate totuși deocamdată să apuce tot ce suge gura.

Să trecem acum la coordonări între vedere și mișcările mîinilor. În săptămîna a 17-a, Preyer și Tournay au observat că sugarul își privea pentru prima oară mîinile într-un fel sistematic. Wallon[1], care se referă la aceste date, pare să vadă într-o asemenea concordanță indiciul unui fapt general.

Din păcate, observarea copiilor noștri nu confirmă aceste date. Ea pare să arate mai curînd că coordonarea dintre ve-

[1] *L'enfant turbulent*, p. 97, 98.

dere şi mişcările mîinii este un proces continuu care depinde în mai mare măsură de exersarea funcţională decît de achiziţii ce pot fi clar localizate în timp. Singura dată care poate fi uşor determinată este aceea a apariţiei următoarei conduite: la un moment dat, copilul apucă obiectele pe care le percepe în acelaşi cîmp vizual în care este şi mîna sa şi, înainte de a le apuca, priveşte alternativ mîna şi obiectele. Or, acest eveniment (pe care Preyer îl situează în săptămîna a 17-a) s-a produs la Jacqueline la 0; 6(1), la Lucienne la 0; 4(15), iar la Laurent la 0; 3(6). El caracterizează ceea ce vom numi etapa a patra a apucării. Dar mai înainte, se pot observa tot felul de coordonări între vedere şi mişcările mîinii, coordonări care încep din etapa actuală pentru a continua în etapa a treia. Iată coordonările pe care le-am consemnat în cursul stadiului al doilea.

Obs. 60. — La 0; 2(3), adică a doua zi după ce s-a apucat să-şi sugă sistematic policarul, Lucienne şi-a privit în două rînduri degetele după ce şi le-a scos din gură (vezi mai înainte obs. 23). Nu a fost decît o privire fugitivă, dar însoţită de acomodarea ochiului la distanţă. În schimb, la 0; 2(12) şi în ziua următoare, ea îşi priveşte mîna cu mai multă atenţie. La 0; 2(15) o observ în timp ce stă culcată pe partea dreaptă şi îşi suge barbeţica. Mîinile i se mişcă în faţă (cu degetele mereu în acţiune), apucă şi lasă rufăria de pat, zgîrie cuvertura şi de fiecare dată îşi vîră mîna dreaptă sau ambele mîini în gură. Or, Lucienne pare să urmărească cu ochii mişcările mîinilor sale (privirea se lasă în jos şi se ridică corect etc.), dar mîinile nu se conformează cerinţelor cîmpului vizual. Aşadar, vederea se adaptează mişcărilor mîinii, dar reciproca nu este încă adevărată. La 0; 2(16), Lucienne este culcată pe partea stîngă şi pipăie cu mîna dreaptă perna. Privirea îi este atent fixată asupra acestei mîini. La 0; 2(17), Lucienne stă culcată pe spate, cu mîna dreaptă întinsă, în timp ce degetele i se mişcă uşor. Ea priveşte această mînă cu cea mai mare atenţie şi surîde. O pierde îndată din vedere (cînd mîna se lasă în jos); privirea caută în mod vădit, iar cînd mîna urcă din nou, ea o urmăreşte îndată. La 0; 2(20), Lucienne continuă să-şi privească mîinile, deci şi pe cea stîngă. De pildă, mîinile se deschid şi se închid alternativ; ele fac aceasta simultan şi adesea în afara cîmpului vizual, ceea ce arată că este vorba de o reacţie circulară prin excelenţă motorie şi independentă de vedere. Dar deîndată ce fenomenul se produce în dreptul figurii sale, Lucienne îşi îndreaptă privirea asupra mîinii şi o urmăreşte îndelung. Îşi examinează de asemenea

mîna dreaptă care zgîrie un scutec. La 0; 2(27), ea îşi priveşte mîna dreaptă în care ţine o păpuşă, dar nu ştie să păstreze acest spectacol în cîmpul ei vizual. Ea îşi priveşte de asemenea mîinile goale — stînga aproape în aceeaşi măsură ca şi dreapta, — dar nici de data aceasta nu le menţine în cîmpul vizual: privirea caută mîinile, dar acestea nu se supun privirii. La 0; 3(3), ea îşi priveşte cu atenţie mîna dreaptă care zgîrie sacul de dormit, pe care apoi îl lasă pentru a-l apuca din nou etc. Pierzînd contactul dintre mînă şi pernă, ea o priveşte pe aceasta din urmă, dar fără a coordona cu mişcările mîinii: mîna regăseşte perna prin acomodare tactilă şi nu prin coordonare cu văzul. În seara aceleiaşi zile, ea îşi priveşte mîna deschizîndu-se şi închizîndu-se. Nu există deocamdată nici o coordonare precisă între aceste mişcări şi văz, cu rezerva că degetele par să se mişte şi mai mult cînd Lucienne le priveşte. La 0; 3(8 şi 9), ea îşi priveşte cu atenţie mîinile împreunate, sugîndu-şi arătătorul şi dosul mîinii drepte. — Vom înceta aici această observaţie, deoarece, începînd cu această dată, Lucienne începe să ducă la gură obiectele apucate, ceea ce atestă începutul etapei a treia.

Obs. 61. — Jacqueline pare să nu-şi fi privit mîinile înainte de 0; 2(30). Începînd cu această dată însă, ea îşi observă adesea degetele care se mişcă şi le priveşte cu atenţie. La 0; 3(13) ea îşi mototoleşte sacul de dormit cu ambele mîini: cînd ele trec în cîmpul său vizual, ea le priveşte fix, la fel cum observă cutele de pe sacul de dormit cînd ele apar în mod spontan, dar dacă ochii caută să vadă mîinile, mişcarea acestora încă nu depinde cîtuşi de puţin de vedere. La 0; 3(21), la fel, îşi urmăreşte mîinile cu ochii. La 0; 3(22) urmăreşte cu privirea mîinile care se îndepărtează şi pare foarte uimită cînd le vede reapărînd.

Obs. 62. — La 0; 2(4) Laurent descoperă întîmplător arătătorul său drept şi îl priveşte un timp foarte scurt. La 0; 2(11) îşi examinează un moment mîna dreaptă deschisă, pe care a văzut-o întîmplător. La 0; 2(14), în schimb îşi priveşte de trei ori la rînd mîna stîngă şi mai ales arătătorul ridicat în sus. La 0; 2(17) îşi urmăreşte o clipă mîna stîngă în mişcarea ei spontană, apoi o examinează de mai multe ori cînd ea caută nasul sau după ce şi-a frecat ochii cu ea. Aceeaşi observaţie a doua zi. La 0; 2(19) surîde mîinii sale stîngi după ce a contemplat-o de unsprezece ori la rînd (cînd mîna este fără bandaj); îi pun atunci mîna într-un bandaj; îndată ce o eliberez (după o jumătate de oră) ea ajunge din nou în cîmpul vizual al lui Laurent, care îi surîde din nou. În aceeaşi zi, priveşte cu multă atenţie mîinile sale împreunate. La 0; 2(21), el întinde în aer pumnii strînşi şi-l priveşte pe cel stîng, după care şi-l apropie încet de faţă şi îşi freacă nasul, apoi ochiul. După o clipă, mîna stîngă

se apropie din nou de fața lui: el o privește și își palpează nasul. Reîncepe și rîde singur de cinci-șase ori la rînd, apropiindu-și mîna stîngă. Pare să rîdă cu anticipație așteptînd apropierea mîinii, dar privirea nu are nici o influență asupra mișcării sale. Rîde deci cu anticipație, dar văzîndu-și mîna, surîde din nou. Apoi își freacă nasul și repetă cele dinainte. La un moment dat, întoarce capul spre mîna stîngă, tocmai în clipa cînd ea se pune în mișcare, dar privirea continuă să nu acționeze asupra direcției. A doua zi, aceleași reacții. La 0; 2(23) își privește mîna dreaptă, apoi ambele mîini împreunate (le privește îndelung). La 0; 2(24), în sfîrșit, se poate spune că privirea acționează asupra direcției mîinilor care tind să rămînă în cîmpul vizual. A ajuns astfel la etapa a treia.

Vedem în ce constau aceste coordonări dintre vedere și primele reacții circulare ale mîinii și ale degetelor. Se poate spune că schemele vizuale tind să asimileze schemele manuale fără ca reciproca să fie pentru moment adevărată. Cu alte cuvinte, privirea caută să urmărească ce face mîna, dar mîna nu încearcă deloc să realizeze ceea ce vede privirea; ea nu reușește nici măcar să rămînă în cîmpul vizual. Mai tîrziu, dimpotrivă, mîna își va regla mișcările după vedere, iar aceasta după mînă. Aceasta îi va permite copilului să apuce obiectele văzute. Deocamdată însă, mîna se mișcă cu totul independent de privire, puținele reacții circulare vagi la care participă nefiind dirijate decît prin pipăit, prin reacții kinestezice sau prin supt. Relațiile dintre văz și mișcările mîinii diferă deci de cele care există între aceste mișcări și supt: în cazul suptului, mișcările mîinii sînt comandate de scheme exterioare lor și înglobate în acestea (suptul determină o reacție circulară a brațelor și a mîinilor), în timp ce în cazul vederii, mișcările mîinilor sînt autonome, iar privirea se limitează la asimilarea lor, fără a le regla. Din acest punct de vedere este deci limpede că suptul este în avans față de vedere; astfel, începînd cu etapa a treia, vom vedea mîinile apucînd obiectele pentru a le duce la gură, dar nu încă pentru a le privi.

În general, se pot trage următoarele concluzii în ceea ce privește etapa a doua. În acest stadiu, mișcările mîinii nu mai sînt pur și simplu comandate de mecanismele reflexe și impulsive, ci dau loc la unele reacții circulare dobîndite. Reacțiile rămîn cu siguranță vagi și se pare — în ceea ce

privește reacțiile cele mai primitive (deschiderea și închiderea mîinilor, zgîrierea obiectelor cu vîrfurile degetelor, apucarea și lăsarea din mînă a obiectelor etc.) — că este vorba în continuare de un simplu automatism impulsiv. Problema constă însă în a ști dacă aceste conduite sînt indeterminate deoarece sînt încă în întregime „impulsive", sau dacă sînt indeterminate pentru că nu constituie încă decît reacții circulare în gol, fără interes pentru obiectul apucat. Într-adevăr, cazul apucării este exact analog cazului suptului, al vederii sau al auzului. După cum există un supt în gol, un supt al limbii etc., tot astfel, sugarul poate săptămîni în șir să-și balanseze brațele, să-și deschidă și să-și închidă mîinile, să le strîngă, să-și miște degetele etc. în gol și fără un contact efectiv cu o realitate care rezistă. Și după cum vederea trece printr-o fază în timpul căreia obiectele constituie o hrană pentru privire, fără a prezenta interes ca tablouri exterioare, tot astfel, primele contacte ale mîinii cu lucrurile ce le apucă întîmplător, le atinge și le zgîrie fără voie atestă o fază de asimilare pur funcțională (a apuca pentru a apuca), prin repetare, dar nu încă prin generalizare și recunoaștere combinate. Observațiile 50—52 se referă la această fază. Dimpotrivă, observația 53 și observațiile 55—58 atestă, în afară de această funcționare primitivă, o asimilare generalizatoare și un început de recunoaștere tactilă. Pe de o parte, într-adevăr, de îndată ce copilul învață să zgîrie și să pipăie obiectele (obs. 53), el extinde acest comportament asupra tuturor obiectelor, inclusiv asupra obrazului său și a propriilor sale mîini (obs. 55—58). Pe de altă parte, prin însuși faptul extinderii acestei scheme, ea se diferențiază, dînd loc la o asimilare recognitivă. Astfel, prin pipăit, copilul își recunoaște foarte bine nasul, ochii, mîinile, atunci cînd le caută. În corelație cu aceste progrese ale asimilării, are loc o acomodare treptată la obiecte: mîna urmărește forma obiectului, policarul se opune puțin cîte puțin celorlalte degete, iar din luna a treia (sau chiar ceva mai devreme), este suficient ca mîna să fie atinsă ușor din exterior pentru ca ea să caute să apuce etc. Cît despre organizările coordonatoare, există, după cum am văzut, un început de coordonare cu suptul și cu vederea, dar fără asimilarea reciprocă a schemelor pre-

zente: gura suge mîinile, dar fără ca ele să încerce să ducă la gură tot ceea ce apucă şi fără să ia tot ceea ce gura suge; ochiul priveşte mîinile, dar fără ca acestea să caute să realizeze sau să apuce ceea ce văd ochii. Aceste două coordonări esenţiale vor apărea în cursul celor trei etape care urmează. Coordonarea dintre supt şi apucare este mai precoce şi caracterizează astfel etapa a treia. Dar nu există o necesitate logică a acestei ordini de succesiune şi s-ar putea concepe o inversare parţială la unii subiecţi care ies din comun.

În cursul unei a treia etape, apare deci un progres vizibil: de aci încolo are loc coordonarea dintre apucare şi supt. Cu alte cuvinte, mîna apucă obiectele pe care le duce la gură şi, reciproc, i se întîmplă să prindă corpurile pe care le suge gura.

Să descriem mai întîi faptele pentru a analiza apoi diversele lor aspecte.

Obs. 63. — Lucienne la 0; 3(8) îşi apucă cu mîna dreaptă cuvertura, apoi o suge. Îi pun un creion în mînă. Ea schiţează o uşoară mişcare spre gură, dar nu realizează mai mult. Deocamdată este cu neputinţă să ne pronunţăm dacă e vorba de întîmplare sau de coordonare. Dar în seara aceleiaşi zile, îi pun de trei ori la rînd un guler moale în mîna dreaptă întinsă pe cuvertură şi de fiecare dată ea duce gulerul la gură. Nu face nici o mişcare de a vedea obiectul. La 0; 3(9), îi pun în mînă un obiect de lemn. Ea îl apropie de gură, apoi îl lasă. La 0; 3(13), aceeaşi experienţă. Ea reţine obiectul, îl duce la gură şi linge alternativ obiectul şi mîna, fără să pară că disociază aceste două corpuri unul de celălalt. La 0; 3(24), ea apucă din proprie iniţiativă lucrurile din preajma ei (barbeţica, sacul de dormit, cuvertura) şi le duce la gură. La 0; 4(4) apucă întîmplător o jucărie (fireşte, fără a o vedea) şi o ţine tare timp de cîteva clipe. Face apoi o mişcare bruscă spre a o duce la gură, fără a încerca s-o privească. Aceeaşi reacţie cu un colţ de cuvertură. Deocamdată, ea nu dirijează obiectul în sine, ci ansamblul mînă+obiect: ea suge ceea ce ajunge mai întîi la gură. Într-un fel, are loc deci o simplă conjuncţie a două scheme (apucare şi ţinere)×(ducerea mîinii la gură) fără a se ajunge încă la actul unic al ducerii obiectului la gură.

Obs. 64. — La 0; 4(9) îi aşez o jucărie în faţa ochilor. Nici o reacţie. Apoi i-o pun în mînă. Imediat o duce la gură, o suge, apoi o plimbă la întîmplare, privind-o. De data aceasta, se pare că actul de apucare a unui obiect cu scopul de a-l suge formează un tot unic şi organizat.

Constatarea este confirmată de următoarea reacţie. În seara aceleiaşi zile îi arăt Luciennei obişnuita ei jucărie. Ea o priveşte fix, deschide gura, execută mişcări de supt, deschide din nou gura etc., dar nu apucă jucăria. Aşadar, vederea jucăriei a declanşat mişcări de supt, dar nu de apucare. Este suficient însă să ating uşor cu mînerul jucăriei mîna întinsă pentru a declanşa mişcări de apucare: încercări succesive efectuate cu degetele pînă ce opoziţia policarului conduce la succes. Îndată ce jucăria este apucată, o duce la gură. La 0; 4(10) aceeaşi reacţie: independent de cîmpul vizual, obiectul este dus la gură îndată ce a fost apucat. Dacă obiectul îi scapă din mînă, tatonează pînă izbuteşte.

Obs. 65. — La 0; 4(10), Lucienne este întinsă pe spate. Îi aşez o păpuşă în faţa gurii. Ea reuşeşte s-o sugă mişcîndu-şi capul, dar cu greutate. Îşi mişcă atunci mîinile, dar fără să le apropie sensibil. După un moment îi pun jucăria în gură, cu mînerul aşezat pe piept. Ea apropie îndată mîna şi apucă jucăria. Experienţa se repetă de trei ori; aceleaşi reacţii. La 0; 4(15), îndată ce jucăria atinge gura, mîna se îndreaptă în această direcţie. Dar Lucienne nu persevereazā. În schimb, în seara aceleiaşi zile, ea o apucă imediat. Această conduită pare definitiv dobîndită şi coordonată. Lucienne nu-şi priveşte deloc mîinile, pentru a apuca jucăria, dar îndată ce o atinge, reuşeşte s-o apuce. O face şi cu mîna stîngă, şi cu mîna dreaptă, dar mai rar. Pornind de la această observaţie, Lucienne începe să-şi coordoneze mişcările de apucare cu vederea, trecînd astfel la etapa a patra.

Obs. 66. — La 0; 3(21), Jacqueline duce la gură ceea ce a apucat la întîmplare, opunînd policarul celorlalte degete. La fel la 0; 4(8), ea duce la gură funde, colţuri de scutec, barbeţica etc.

Obs. 66 bis. — Chiar de la 0; 2(17), Laurent, după ce a apucat scutecul, îl suge în acelaşi timp cu mîna. Există deci o legătură fortuită între schema apucării şi schema suptului degetelor. A doua zi, Laurent suge pansamentul mîinii sale stîngi, pe care o ţine cu ajutorul mîinii drepte. În zilele următoare, legătura dintre apucare şi supt rămîne la voia întîmplării. La 0; 2(28) în schimb, este suficient să-i pun o jucărie în mîna stîngă (în afara cîmpului vizual şi braţul fiind întins), pentru ca Laurent să introducă acest obiect în gură şi să-l sugă. Experienţa reuşeşte de mai multe ori atît cu mîna dreaptă, cît şi cu cea stîngă, iar sistematizarea reacţiei arată că această nouă schemă s-a şi constituit de cîteva zile. Acelaşi rezultat se obţine şi în zilele următoare. La 0; 3(4) el duce la gură funde, franjuri ale cuverturii, păpuşi de stofă etc., iar la 0; 3(5) face acelaşi lucru chiar şi cu obiecte necunoscute lui (pachetul de tutun, bricheta, punga de tutun etc.) pe care i le ţin în dreptul obrazului

și pe care el le apucă după ce a dat de ele, împreunîndu-și mîinile. De asemenea, este suficient să pun în mîna sa întinsă, aflată în afara cîmpului vizual, un obiect pe care nu-l cunoaște nici vizual, nici tactil (de pildă un cîrlig de rufe), pentru ca Laurent să-l ducă imediat la gură și nu la ochi.

Vedem astfel că la Laurent există o coordonare între supt și apucare încă din a doua jumătate a lunii a treia, dar, după cum vom vedea mai departe, această a treia etapă a fost redusă la el printr-un fel de precocitate a coordonării între vedere și apucare. De aceea, era cît pe-aci să se inverseze ordinea în care se dobîndesc coordonările la acest copil.

Asemenea observații sînt interesante în măsura în care ele ne arată cum se dobîndește apucarea sistematică. În urma reacțiilor circulare din etapa a doua (asimilare pură, generalizatoare și recognitivă), copilul începe să manifeste interes pentru obiectele înseși cu care mîna sa intră în contact tactil. Se produce în acest caz același fenomen ca și în legătură cu vederea și auzul. După ce a privit pentru a privi, copilul ajunge să se intereseze de înseși obiectele pe care le privește, asimilarea realului vederii completîndu-se prin coordonare între vedere și celelalte scheme. De asemenea, după ce a exersat în gol diversele mișcări ale mîinii și după ce a apucat pentru a apuca, după ce a făcut exerciții de apucare cu toate corpurile solide pe care le-a întîlnit și a dobîndit astfel o acomodare din ce în ce mai precisă la obiecte (concomitentă cu asimilarea generalizatoare), după ce a dezvoltat chiar un fel de recunoaștere tactilo-motorie a lucrurilor, copilul termină prin a manifesta interes pentru obiectele pe care le apucă, în măsura în care apucarea, devenind astfel sistematică, se coordonează cu o schemă gata constituită, cum ar fi aceea a suptului. Cum se explică această coordonare? La început (obs. 63) se pare că există doar o coordonare parțială, adică o simplă conjuncție a două scheme parțial independente: mîna apucă obiectele, iar gura atrage mîna spre ea. Tocmai de aceea, chiar la 0; 4(4) cînd mîna duce obiectul la gură, Lucienne suge deopotrivă mîna sau obiectul. La un moment dat însă, coordonarea devine totală. Or și aici, ca și în cazul văzului și al auzului, apare clar că această coordonare rezultă dintr-o asimilare reciprocă a schemelor prezente: gura caută să sugă ceea ce

apucă mîna, după cum mîna caută să apuce ceea ce suge gura. Într-adevăr, în obs. 64, gura este gata să sugă înainte ca mîna să fi descoperit obiectul și în consecință tot ce apucă copilul este dus îndată la gură. Invers, la 0; 4(10) (obs. 65) Lucienne caută să apuce obiectul pe care gura îl suge, atunci cînd acest obiect nu a fost în prealabil apucat manual. Se vede astfel o dată mai mult în ce constă organizarea progresivă a schemelor: într-o adaptare mutuală, cu acomodare și asimilare reciproce.

Aceasta ne conduce la coordonări între vedere și apucare. Ne amintim că în cursul etapei a doua, privirea urmărește de-acum mișcările mîinii, fără ca însă mîna să asculte de privire. În cursul etapei a patra, vom vedea imediat că apucarea însăși se reglează după vedere. Cît despre etapa a treia, care ne preocupă în acest moment, putem spune că vederea, fără să regleze încă apucarea (care deocamdată nu depinde decît de pipăit și de supt), a și început să exercite o influență asupra mișcărilor mîinii: acțiunea de a privi mîna pare să potențeze activitatea acesteia sau, dimpotrivă, să limiteze deplasările ei în interiorul cîmpului vizual.

Obs. 67. — Lucienne la 0; 3(13) își privește îndelung mîna dreaptă (avînd brațul întins) care se deschide și se închide. Mîna se deplasează după aceea destul de brusc spre obrazul stîng; or, ochii urmăresc cu precizie această mișcare, capul întorcîndu-se continuu, ca și cînd ar fi existat o previziune. Apoi mîna își reia poziția. Lucienne o privește continuu și surîde larg mișcîndu-se, apoi același joc reîncepe. În zilele următoare se menține interesul vizual continuu pentru mișcările mîinii sau pentru spectacolul mîinii care ține un obiect, dar vederea nu pare să aibă alt efect decît o vagă dinamizare a acestor mișcări.

Obs. 68. — La 0; 4(9) Lucienne nu face nici o mișcare pentru a apuca jucăria pe care o privește. Dar în momentul în care, ducînd la gură jucăria pe care a apucat-o independent de vedere, ea zărește mîna care ține acest obiect, atenția ei vizuală are drept urmare imobilizarea mîinii în mișcare; gura îi era totuși gata deschisă pentru a primi jucăria aflată la 1 cm depărtare de ea. După momentul de imobilitate, Lucienne suge jucăria, o scoate din gură, o privește, o suge din nou ș.a.m.d. — În aceeași zi, o nouă experiență. Îi pun o cutiuță în mîna stîngă, Lucienne o duce direct la gură, dar, înainte de a o introduce (în timp ce

buzele îi sînt gata deschise), ea o observă, o îndepărtează de gură și o ține în fața ochilor, la o distanță de circa 10 cm. O privește cu cea mai mare atenție, ținînd-o aproape nemișcată mai mult de un minut. În acest timp, buzele i se mișcă și i se întîmplă să ducă cutiuța la gură, s-o sugă cîteva secunde, dar apoi o scoate pentru a o privi. În aceeași zi, Lucienne repetă același joc cu cuvertura, dar fără să existe deocamdată vreo coordonare între vederea obiectului sau a mîinii și apucarea ca atare.

Obs. 69. — La 0; 4(10), Lucienne își privește jucăria cu aceleași reacții care exprimă dorința de a suge; deschide gura, suge în gol, ridică ușor capul etc. Nu întinde însă mîinile, deși schițează cu ele mișcări de apucare. După o clipă, în timp ce mîna dreaptă îi era întinsă, pun jucăria lîngă ea: Lucienne privește alternativ mîna și jucăria, degetele i se mișcă neîncetat, dar ea nu apropie mîna de jucărie. Cînd însă jucăria atinge mîna, ea o apucă imediat.

Obs. 70. — La 0; 4(1), Jacqueline își privește cu atenție mîna dreaptă, părînd s-o mențină în cîmpul vizual. La 0; 4(8), i se întîmplă să privească obiectele pe care le duce la gură și să le țină în fața ochilor, uitînd să sugă. Deocamdată însă apucarea nu e dirijată de văz, și nici nu există o aducere coordonată a obiectelor în cîmpul vizual: mîna este imobilizată de privire numai atunci cînd trece întîmplător prin fața ochilor. — I se întîmplă de asemenea să-și contemple atent mîinile, întîmplător împreunate. — La 0; 5(12) observ că își privește mereu mîinile și degetele, dar, ca și pînă acum, fără coordonare cu apucarea. La 0; 6(0), ea nu a stabilit încă această coordonare. Ea își privește mîna mișcîndu-se: mîna se apropie de nas și sfîrșește prin a-i lovi ochiul. Reacție de teamă și de recul: mîna tot nu-i aparține încă! Totuși, reușește mai mult sau mai puțin să mențină mîna în cîmpul vizual.

Obs. 71. — La 0; 3(23), Lucienne ține brațul drept întins, mîna rămînîndu-i în afara cîmpului vizual. Îi apuc această mînă. Ea se străduiește să se degajeze, fără să privească însă în această direcție. Același rezultat la 0; 4(9) etc. De-abia în cursul etapelor următoare Lucienne va căuta cu ochii mîna pe care i-o reține cineva.

Obs. 72. — Jacqueline reacționează la fel și la 0; 5(12), adică tot în actuala etapă. Fiind așezată pe spate, eu îi rețin alternativ mîna dreaptă și mîna stîngă, întinse pe saltea. Ea face eforturi zadarnice de a-și elibera mîna, însă fără să privească în partea bună, deși caută să vadă ceea ce se petrece. La un moment dat, zvîrcolindu-se, Jacqueline

îmi vede din întîmplare mîna care îi ține mîna dreaptă. Privește cu atenție această imagine neobișnuită, dar fără a face efortul de a se degaja tocmai în acest moment. Reia apoi lupta privind de jur împrejurul capului ei și nu în direcția bună. Sentimentul de efort nu este deci localizat în tabloul vizual al mîinii, ci în absolut. La 0; 5(25), aceeași reacție.

Obs. 73. — În ceea ce privește coordonarea văzului și a mișcărilor mîinii, Laurent a dovedit o precocitate remarcabilă care trebuie atribuită, după cum ni se pare, dezvoltării atinse de el prin schema împreunării mîinilor (vezi obs. 59). Într-adevăr, datorită faptului că și-a apucat o mînă cu alta, operație care, în cazul unui copil culcat, are în mod necesar drept cîmp spațiul de dinaintea feței — Laurent a sfîrșit prin a-și examina atent mîinile cu privirea: vezi obs. 52, la 0; 2(19) și la 0; 2(23). Această legătură ordonată, deși fortuită în ceea ce privește cauza ei, are, pe de altă parte, drept efect firesc apariția unei influențe a privirii asupra mișcării însăși a mîinii. Astfel, la 0; 2(24), Laurent își pipăie mîinile la 5—10 cm de gură, fără a le suge; el le depărtează, apoi le apucă din nou, cel puțin de douăzeci de ori la rînd, privindu-le mereu. Într-un asemenea exemplu se pare că repetarea fenomenului este determinată de simpla plăcere vizuală. După o oră, această impresie este confirmată prin faptul că Laurent, apucîndu-și mîna dreaptă cu cea stîngă și înlăturînd pansamentul (aplicat între timp pe policarul drept), îl menține în cîmpul vizual și-l privește cu curiozitate. La 0; 2(25), Laurent își privește mîna stîngă nemișcată, după ce s-a frecat la ochi. La 0; 2(26 și 28) privește o jucărie pe care o are în mîini, iar la 0; 2(28 și 29) privește într-una mîinile sale împreunate în fața ochilor. În seara zilei de 0; 2(29) observ o nouă combinație, apărută prin diferențierea acestei scheme a împreunării mîinilor: Laurent își ține mîinile numai cu vîrfurile degetelor, la 10—15 cm exact în fața ochilor. Le menține timp de un sfert de oră în cîmpul vizual, fără să manifeste vreo tendință de a le suge sau cel puțin de a le apuca de-a binelea; e vorba de un simplu joc al degetelor descoperit pe calea tactilă și plăcut pentru privire. A doua zi, aceeași observație.

Obs. 74. — Interesul prezentat de conduitele precedente constă în faptul că la Laurent ele au dat naștere unei reacții foarte curioase care i-a înlesnit într-un mod deosebit să ajungă la coordonarea definitivă, caracteristică etapelor a patra și a cincea ale apucării: într-adevăr, de la 0; 3(3), Laurent mi-a apucat mîna ori de cîte ori ea se găsea în fața ochilor săi, deoarece mîna mea era vizual asimilată cu una din mîinile sale și declanșa astfel schema împreunării mîinilor.

La 0; 3(3), de exemplu, pe la ora 14, îmi țin mîna nemișcată la 10—15 cm de gura lui. El o privește și suge îndată în gol privind-o, ca și cum ar asimila-o cu mîna sa, pe care o examinează într-una înainte și după supt. Îmi privește însă mîna fără a încerca să o apuce. Atunci, fără s-o deplasez, eu o desfac mai mult și reușesc să-i ating foarte ușor mîna stîngă cu degetul meu. Laurent atinge îndată acest deget, fără a-l vedea. Cînd îl retrag, Laurent îl caută pînă ce-l regăsește (acesta fiind primul exemplu al unei reacții importante pentru dezvoltarea apucării: reluarea a ceea ce îi scapă din mîini). În cele din urmă, acest exercițiu de apucare se desfășoară în cîmpul vizual, iar Laurent îl privește cu multă atenție. În aceeași zi, la ora 18, este suficient să-i arăt mîna mea în aceeași situație, pentru ca Laurent s-o apuce. I-am atins mîna (cu degetul mic) o singură dată, apoi de cinci ori la rînd el îmi apucă mîna fără ca să-l fi atins în prealabil și fără ca el să-și fi văzut mîna în același timp cu a mea. La început, am interpretat această conduită drept un act coordonat de apucare, reglat numai la vederea obiectului (deci un act caracteristic etapei a cincea), dar continuarea observației a sugerat o interpretare mai simplă: vederea mîinii mele a declanșat pur și simplu ciclul obișnuit al mișcărilor de apropiere a mîinilor (schema împreunării mîinilor) și, întrucît mîna mea se afla în traiectoria mîinilor sale, el a dat de ea și a apucat-o.

A doua zi, la 0; 3(4), el îmi apucă mîna deodată, fără ca eu să i-o fi atins pe a lui. Mai mult, găsesc o confirmare a interpretării de mai sus în următoarele trei fapte: În primul rînd, cînd îi ofer lui Laurent niște obiecte oarecare în locul mîinilor mele, el nu încearcă să le apuce, limitîndu-se doar să le privească: în al doilea rînd, cînd îmi opresc mîna la o anumită distanță (20—30 cm) și nu exact înaintea feței lui, el se mulțumește să-și apuce mîinile fără să caute s-o atingă pe a mea; în sfîrșit, în al treilea rînd, cînd îmi îndepărtez și îmi împreunez mîinile, la o distanță de vreo 50 cm, Laurent mă imită, după cum vom vedea mai tîrziu. Luate la un loc, aceste trei fapte par să arate că Laurent îmi apucă mîna aflată în fața ochilor săi, pentru că îmi asimilează mîna la schema împreunării mîinilor sale.

La 0; 3(5), Laurent imită cu mai puțină siguranță mișcarea mea de împreunare a mîinilor cînd mă aflu la distanță. Îndată ce-mi apropii din nou mîna de fața lui, el își alătură mîinile și, la distanță potrivită, apucă o mînă cu cealaltă. Cînd îmi depărtez din nou mîinile, el le împreunează pe ale sale. În după amiaza aceleiași zile, îi întind mîna mea nemișcată. El o apucă și rîde. Înlocuiesc apoi mîna mea cu un pachet de tutun, cu o brichetă de iască și, în sfîrșit, cu punga mea de tutun.

El le apucă pe toate pe rînd. Cu ajutorul mîinii mele și cu acela al schemei împreunării, Laurent ajunge astfel la începutul etapei a patra.

Obs. 75. — La 0; 3(5), adică a treia zi după observația precedentă, imobilizez mîinile lui Laurent în afara cîmpului său vizual. El nu se uită (compară cu obs. 71 și 72).

Obs. 76. — Iată, în sfîrșit un exemplu de împreunare a schemelor reunite ale vederii, apucării și suptului. Îi arăt Luciennei, la 0; 4(4), mîna mea nemișcată. Ea privește cu atenție, surîde, deschide larg gura și, în sfîrșit, își bagă degetele în gură. Aceeași reacție se repetă de mai multe ori. Se pare că Lucienne asimilează mîna mea cu a ei și astfel vederea degetelor mele o face să și le bage pe ale ei în gură. De menționat că, după puțin timp, ea își privește arătătorul, îl suge, îl privește din nou ș.a.m.d. La fel, Laurent, la 0; 3(6), privindu-mi mîna în aceeași poziție, deschide gura mare, apoi îmi apucă mîna și o trage spre gura lui deschisă, privindu-mi fix degetele.

Vedem în ce constau aceste coordonări între vedere și mișcările mîinilor. E prematur să vorbim de coordonare între vedere și apucare, deoarece copilul nu știe nici să ia ceea ce vede (el nu apucă ceea ce atinge sau ceea ce suge), nici să aducă în fața ochilor săi ceea ce a apucat (duce lucrurile la gură și nu la ochi) și nici măcar să privească mîna sa proprie cînd este reținută de mîna altuia (obs. 71, 72 și 75). Pe de altă parte însă, nu se mai poate spune că copilul se limitează la a-și privi mîinile, fără ca acestea să reacționeze la privire. Cînd mîna ajunge întîmplător în cîmpul vizual, ea tinde să rămînă în limitele lui. Se întîmplă chiar ca, din pur interes vizual, copilul să întîrzie cu suptul obiectului apucat (obs. 68 și 70). Se poate spune, în concluzie, că există un început de coordonare adevărată, adică de adaptare reciprocă: mîna tinde să păstreze și să repete acele mișcări pe care ochiul le privește, după cum ochiul tinde să privească tot ce face mîna. Cu alte cuvinte, mîna tinde să asimileze schemelor sale domeniul vizual, după cum ochiul asimilează schemelor sale domeniul manual. De-acum încolo este suficient ca sugarul să perceapă anumite tablouri vizuale (să vadă degetele mișcîndu-se, mîna reținînd un obiect etc.) pentru ca mîna sa să tindă a le păstra prin asimilare reproductivă, în măsura în care aceste imagini sînt asimilate schemelor manuale.

Cum se explică această asimilare reciprocă? Înţelegem bine ce înseamnă asimilarea domeniului motor prin schemele vizuale, deoarece mîna şi mişcările ei se pot vedea şi pot fi urmărite cu privirea. Ce înseamnă însă asimilarea vizualului prin manual? Ulterior, aceasta va consta pur şi simplu în a spune că mîna caută să apuce tot ce văd ochii. Dar această coordonare nu se va produce cu siguranţă decît mai tîrziu, în cursul etapelor a patra şi a cincea. Pentru moment, schemele manuale nu asimilează domeniul vizual decît în măsura în care mîna păstrează şi reproduce ceea ce văd ochii privind-o. Cum este posibil acest lucru? Asociaţionismul răspunde simplu: imaginea vizuală a mîinii ajungînd să fie asociată cu mişcările ei, dobîndeşte prin transfer valoarea unui semnal şi, mai devreme sau mai tîrziu, ajunge să comande aceste mişcări. Fireşte, toată lumea este de acord în ceea ce priveşte constatarea acestui transfer asociativ. Orice acomodare implică punerea în relaţie a datelor impuse de experienţă, iar copilul descoperă raportul dintre imaginea vizuală a mîinilor şi mişcările lor cu mult înainte de a atribui această imagine şi impresiile kinestezice corespunzătoare unui „obiect" unic şi substanţial. Dar problema constă în a şti dacă acest raport între vizual şi motor se stabileşte prin „asociaţie". În ceea ce ne priveşte, opunem noţiunii pasive de asociaţie noţiunea activă de asimilare. Un fapt fundamental şi fără de care nu s-ar stabili legătura dintre vedere şi mişcarea mîinilor este acela că activitatea mîinilor formează scheme care tind să se conserve şi să se reproducă (desfacerea şi strîngerea mîinii, apucarea corpurilor şi ţinerea lor etc.). Or, prin însăşi această tendinţă de conservare, o asemenea activitate încorporează orice realitate care poate s-o întreţină: din această pricină mîna apucă ceea ce întîlneşte etc. Vine apoi momentul cînd copilul îşi priveşte mîna care acţionează: pe de o parte, el este îndemnat de interesul vizual să prelungească acest spectacol, adică să nu-şi ia privirea de la mînă; pe de altă parte, interesul kinestezic şi motor îl îndeamnă să prelungească această activitate manuală. Atunci se produce coordonarea celor două scheme, nu prin asociaţie, ci prin asimilare reciprocă: copilul descoperă că mişcîndu-şi mîna într-un anumit fel (mai încet etc.), el menţine la vedere tabloul care-l interesează. După cum asimilează privirii sale mişcarea mîinilor, tot aşa el asimilează activităţii sale manuale tabloul vizual corespunzător: el mişcă cu mîinile imaginea pe care o contemplă, la fel cum priveşte cu ochii mişcarea pe care o produce. De unde pînă acum numai obiectele tactile serveau drept aliment schemelor manuale, tablourile vizuale devin de-acum o materie a exerciţiilor mîinii. Tocmai în acest sens se poate spune că ele sînt „asimilate" mişcării senzorio-motorii a braţelor şi a mîinilor. Această asimilare nu este încă o identificare: mîna vizuală nu este mîna tactilo-motorie. Dar identificarea substanţială va rezulta din asimilare după cum punctul geometric rezultă din interferenţa liniilor; încrucişarea activităţilor asimilatoare va defini obiectul pe măsură ce aceste activităţi, aplicîndu-se lumii exterioare, vor constitui cauzalitatea.

O frumoasă ilustrare a acestui proces ne-o oferă observaţiile 73 şi 74. După ce şi-a privit timp de mai multe zile mîinile împreunîndu-se, Laurent ajunge la 0; 3(3) să apuce un obiect privilegiat, care este mîna mea. Cum se poate explica această apucare precoce altfel decît prin faptul că tabloul vizual al mîinii mele este asimilat tabloului vizual al mîinilor sale şi că acesta din urmă a şi fost încorporat în schema împreunării mîinilor[1]. Vedem aici în acţiune, în felul cel mai limpede, jocul asimilării în dublul său aspect — reproducător şi recognitiv. Dacă coordonarea vederii şi a apucării s-ar datora unei simple maturări fiziologice a sistemului

[1] În legătură cu observaţia 74, unii vor considera ciudat că în pofida deosebirilor de mărime şi de poziţie, admitem fără rezervă că Laurent la 0; 3(3) ajunge să asimileze mîna mea mîinii sale. Motive serioase ne conduc însă la această interpretare. Într-adevăr, începînd de la 0; 3(4) am putut stabili că Laurent imită mişcarea mîinilor mele: el îşi depărtează şi îşi împreunează mîinile, răspunzînd sugestiilor mele. Această reacţie imitativă s-a reprodus la 0; 3(5), la 0; 3(6), la 0; 3(8), la 0; 3(23) etc. Or, dacă o asemenea mişcare este imitată, în timp ce multe altele sînt excluse, aceasta se întîmplă tocmai pentru că avem de-a face cu o asimilare. Este evident că această asimilare este cu totul sincretică, fără identificare obiectivă: ea nu implică încă distincţia dintre corpul altuia şi corpul propriu al copilului şi nici noţiunea de obiecte permanente şi comparabile, grupate în clase; ea se bazează, fără îndoială, mai curînd pe o confuzie decît pe o comparaţie propriu-zisă. Dar pentru a vorbi de asimilare nici nu este nevoie de mai mult: asimilarea, care este sursă a imitării ca şi a recunoaşterii, este un mecanism anterior comparării obiective şi, în acest sens, nu este greu să admitem că un copil de trei luni poate asimila mîinii sale mîna unei alte persoane.

nervos, nu ne-am putea explica în nici un caz diferențele între datele achizițiilor, care opun între ei trei copii normali cum sînt Jacqueline, Lucienne și Laurent. Dimpotrivă, dacă urmărim amănuntele asimilărilor psiho-motorii ale lui Laurent (exersarea ciclului la împreunarea mîinilor, asimilarea tabloului vizual al mîinilor sale acestei scheme și, în sfîrșit, asimilarea mîinii mele mîinilor sale) înțelegem motivele precocității sale.

La fel stau lucrurile cu exemplul și mai complex al asimilării vizualului la manual, furnizat de observația 76: la 0; 4(4), Lucienne începe să-și sugă mîna, privind-o pe a mea. Pînă atunci, Lucienne coordonase de-acum apucarea obiectelor cu mișcările de supt: ea duce la gură tot ce apucă, independent de cîmpul vizual. Afară de aceasta, ea recunoaște vizual obiectele pe care le suge sau se pregătește să le sugă, stabilindu-se astfel o coordonare între vedere și supt, ceea ce am analizat cînd am vorbit de supt. Or, printre aceste obiecte, mîna are un rol central, deoarece Lucienne o cunoaște vizual de aproape două luni, știe s-o sugă de mai multă vreme și știe s-o ducă la gură după ce a privit-o. Așadar, în ceea ce privește mîna, avem de-a face cu conjuncția a cel puțin trei scheme: suptul, văzul și activitatea motorie, excluzîndu-se apucarea propriu-zisă. Așa stînd lucrurile, Lucienne îmi privește mîna. Reacția ei este aceea de a o suge imediat și poate chiar de a o pune în mișcare. Dar fie că o confundă ușor cu mîna ei și atunci o suge pe aceasta din urmă, fie că — ceea ce este mai probabil — ea are, datorită unei asimilări globale, impresia că se află în fața unui obiect care poate fi dus la gură mai ușor decît alte obiecte și, neștiind să apuce ceea ce vede, ea duce la gură propria sa mînă. În al doilea caz, a avut loc doar o semi-confuzie; dar în ambele cazuri, imaginea vizuală a mîinii mele este asimilată deopotrivă schemei vizuale, motorii și bucale a mîinii Luciennei.

Oricum ar sta lucrurile în cazul acestor din urmă exemple, coordonările dintre vedere și mișcările mîinii se referă pînă acum doar la acele mișcări ale mîinii în care apucarea însăși este exclusă. Cu alte cuvinte, în afara cazurilor oferite de observațiile 74 și 76, copilul nu apucă încă obiectele decît atunci cînd le atinge din întîmplare, iar dacă își privește mîinile cînd ele au și apucat obiectul, vederea lor nu servește încă cu nimic actului însuși al apucării. În etapele a patra și a cincea, coordonarea dintre vedere și mișcările mîinii se va extinde chiar pînă la apucare.

Etapa a patra este aceea în care se realizează *apucarea îndată ce copilul vede simultan mîna sa și obiectul dorit.* Într-adevăr, observîndu-i pe cei trei copii ai mei, am putut nota cu cea mai mare certitudine că apucarea obiectelor privite începe să devină sistematică numai în cazurile în care obiectul și mîna sînt percepute în același cîmp vizual.

Obs. 77. — La 0; 6(0), Jacqueline privește ceasul meu, aflat la 10 cm de ochii ei. Ea manifestă un viu interes și mîinile sale freamătă ca și cum s-ar pregăti să apuce, dar fără să descopere direcția bună. Îi pun ceasul în mîna dreaptă, fără ca ea să poată vedea cum am făcut acest lucru (brațul ei fiind întins). Apoi așez din nou ceasul în fața ochilor ei. Cele două mîini, vizibil excitate de contactul simțit imediat, încep să parcurgă spațiul și să se apropie energic una de alta, pentru ca apoi să se despartă. Mîna dreaptă lovește întîmplător ceasul. Jacqueline încearcă imediat să-și ajusteze mîna după ceas și reușește să-l apuce. Experiența se repetă încă de trei ori. Încercările devin sistematice numai cînd mîna este percepută în același timp cu ceasul. A doua zi, la 0; 6(1), reiau experiența. Cînd ceasul se află în fața ochilor săi, Jacqueline nu încearcă să-l apuce, deși manifestă un viu interes pentru acest obiect. Cînd ceasul se află aproape de mînă și o atinge întîmplător sau cînd este văzut în același timp cu mîna, are loc o căutare și anume o căutare dirijată de privire. Apropii ceasul de ochii ei și depărtîndu-l de mîini, el este din nou doar contemplat: mîinile se agită puțin, dar nu se apropie. Așez din nou obiectul aproape de mînă: urmează căutarea și un nou succes. Plasez din nou ceasul, pentru a treia oară, la cîțiva centimetri de ochi și departe de mîini. Acestea se agită în toate sensurile, dar fără a se apropia. Pe scurt, pentru Jacqueline există încă două lumi: una kinestezică și cealaltă vizuală. Mîna se îndreaptă spre obiect și reușește să-l apuce numai cînd acesta este văzut lîngă mînă. — În seara aceleiași zile repet experiențele cu diverse obiecte. Din nou și cu o strictă regularitate, ori de cîte ori Jacqueline vede obiectul în fața ei fără a-și vedea în același timp și mîinile, nu se întîmplă nimic, în timp ce vederea simultană a obiectului și a mîinii (drepte sau stîngi) declanșează apucarea. De menționat, în sfîrșit, că

în această zi, Jacqueline a privit iarăşi cu mult interes mîna sa goală străbătînd cîmpul vizual; mîna continuă a nu fi simţită ca ceva ce-i aparţine.

Obs. 78. — La 0; 4(12), Lucienne priveşte cu atenţie în timpul suptului mîna mamei sale şi îşi mişcă atunci mîna tot privind-o pe cea a mamei. Vede apoi propria ei mînă. Privirea sa şovăie între mîna ei şi mîna mamei. Termină prin a apuca mîna mamei. În aceeaşi zi, în aceeaşi situaţie, Lucienne vede din nou mîna mamei sale. Ea lasă sînul pentru a fixa cu privirea această mînă, mişcîndu-şi în acest timp buzele şi limba. Apoi îşi întinde mîna în direcţia mîinii mamei şi deodată îşi pune mîna între buze, o suge o clipă şi o scoate, privind într-una mîna mamei. Are loc deci o reacţie analoagă celei menţionate la obs. 65: ca şi cu opt zile în urmă, Lucienne îşi suge mîna, deoarece o confundă cu aceea pe care o vede. De data aceasta însă, confuzia nu durează mult: după ce şi-a scos mîna dintre buze, o plimbă la întîmplare, atinge tot din întîmplare mîna mamei şi o apucă imediat. Apoi, tot privind acest spectacol cu multă atenţie, lasă mîna pe care a ţinut-o, priveşte alternativ mîna sa şi cealaltă mînă, îşi bagă din nou mîna în gură, o scoate, contemplînd mereu mîna mamei şi, în sfîrşit, apucă mîna mamei pentru a o ţine un timp îndelungat.

Obs. 79. — La 0; 4(15), Lucienne priveşte o jucărie cu o mimică de dorinţă, dar fără să întindă mîna. Plasez jucăria în apropierea mîinii drepte. Îndată ce Lucienne vede împreună jucăria şi mîna, ea apropie mîna de jucărie şi sfîrşeşte prin a o apuca. După o clipă, ea îşi priveşte mîna. Pun jucăria alături. Lucienne o priveşte, apoi îşi îndreaptă privirea asupra mîinii, din nou asupra jucăriei, după care îşi deplasează încet mîna în direcţia jucăriei. Îndată ce o atinge, face un efort de a o apuca şi, în cele din urmă, reuşeşte. — Îndepărtez jucăria. Lucienne îşi priveşte acum mîna. Pun jucăria alături. Ea priveşte alternativ mîna şi jucăria, apoi îşi deplasează mîna. Întîmplător aceasta iese din cîmpul vizual. Lucienne apucă acum o cuvertură pe care o apropie de gură. Apoi, mîna se plimbă la întîmplare. Îndată ce ea reapare în cîmpul vizual, Lucienne o fixează cu privirea, apoi priveşte îndată spre jucăria care a rămas nemişcată. Priveşte alternativ mîna şi jucăria, după care mîna se apropie de jucărie şi o apucă.

Obs. 80. — În aceeaşi zi se observă un progres în urma faptelor consemnate în obs. 65 (apucarea unei jucării ce a fost pusă în apropierea figurii copilului). Pun jucăria deasupra obrazului Luciennei. Reacţia imediată constă în încercarea de a o suge: deschide gura, suge în gol, îşi scoate limba, gîfîie de dorinţă. Mîinile se apropie de gură şi par să se întindă spre obiect. Îndată ce mîna dreaptă îi cade sub privire, se îndreaptă spre jucărie şi o apucă. Aşadar, mişcarea mîinii a fost declanşată de dorinţa de a suge obiectul. Ne aflăm în drum spre etapa a cincea. — Plasez apoi jucăria mai sus. Aceeaşi mimică a dorinţei bucale. Mîna încearcă să apuce, mişcîndu-se în gol. Îndată ce Lucienne îşi vede mîna, ea priveşte alternativ jucăria şi mîna, apoi încearcă să apuce jucăria şi reuşeşte s-o facă, după unele tatonări. — La 0; 4(19) aceleaşi reacţii cu degetul meu: ea suge în gol privindu-l, apoi îşi apropie mîna de gură, iar cînd îşi vede mîna, apucă degetul.

Obs. 81. — La 0; 3(6), adică după observaţiile 73 şi 74, Laurent îmi priveşte ceasul pe care-l ţin nu în faţa figurii lui, ci spre dreapta sa. Acest spectacol declanşează activitatea ambelor mîini, dar nu o mişcare de împreunare. Mîna dreaptă rămîne în preajma ceasului, ca şi cum l-ar căuta. Îndată ce Laurent vede împreună ceasul şi mîna, apucă! Mîna era bine orientată, deschisă, cu policarul opus celorlalte degete. — După cîteva clipe, îi prezint o păpuşă de stofă, la stînga. Aceeaşi reacţie: Laurent priveşte păpuşa, apoi îşi vede mîna stîngă, o priveşte, revine apoi cu privirile asupra păpuşii. Acum o apucă, o duce la gură şi o suge.

În seara aceleiaşi zile, o observaţie esenţială. Laurent stă cu mîinile întinse şi priveşte în jurul lui, complet treaz. Îi prezint obiectele obişnuite (jucăria, păpuşa de stofă, pachetul de tutun etc.). El nu apucă nimic, ci le priveşte ca şi cum n-ar şti deloc să apuce. În continuare, aşez mîna nemişcată în faţa figurii lui, în acelaşi loc unde se află obiectele. El o apucă imediat. Îndată ce mîna mea îşi ocupă locul, mîinile copilului se pun în mişcare şi îmi apucă brusc mîna. Se pare că atîta timp cît nu a văzut mîna, Laurent nu a avut ideea să apuce obiectele prezentate mai înainte şi că vederea mîinii mele (ca mînă şi nu ca obiect) a excitat imediat după aceea schema de apucare.

După un timp îi prezint lui Laurent păpuşa de stofă (la stînga lui). El o priveşte atent, fără a-şi deplasa mîna (schiţînd doar cîteva mişcări vagi). Îndată ce-şi vede însă mîna (supraveghez această privire prin capota leagănului), el apucă păpuşa. Aceeaşi experienţă, cu seria obişnuită de obiecte şi aceleaşi reacţii.

Obs. 82. — La 0; 3(7), deci a doua zi, Laurent stă nemişcat, cu mîinile întinse şi preocupat de gîngureala lui, în timp ce eu încep prima experienţă a zilei: îi prezint (fără a mă arăta) un rulou de staniol (obiect pe care el nu-l cunoaşte), punîndu-i-l la stînga. Urmează trei reacţii succesive. Mai întîi, mîinile i se pun imediat în mişcare, se deschid şi tind să se apropie una de cealaltă. În acest timp, Laurent supraveghează obiectul, fără a-şi privi mîinile. Mîna sa stîngă trece în imediata apro-

piere a staniolului, mişcîndu-se foarte încet, dar, în loc să se abată în direcţia obiectului, ea îşi urmează traiectoria spre cealaltă mînă, care se mişcă în întîmpinarea ei. Apoi mîinile se împreunează, în timp ce Laurent continuă să privească obiectul. Aşadar, vederea obiectului a declanşat ciclul funcţiei mîinilor, fără modificări. În al doilea rînd, în timp ce Laurent are mîinile împreunate, pun staniolul în faţa lui. El îl priveşte, dar nu acţionează în nici un fel. În al treilea rînd, plasez staniolul în acelaşi cîmp vizual în care se află mîinile lui împreunate. El îşi priveşte mîinile, detaşîndu-şi pentru un moment privirea de obiect, apoi priveşte din nou obiectul; îşi separă acum mîinile şi le îndreaptă spre obiect, reuşind să-l apuce. Vederea simultană a mîinilor şi a obiectului este deci şi în acest caz necesară pentru apucare.

A doua zi dimineaţa aceleaşi observaţii. După amiază îi prezint lui Laurent una din jucăriile lui. Cînd jucăria se află în traiectoria mîinilor sale, el o apucă imediat. În caz contrar, priveşte rînd pe rînd mîna sa şi obiectul. Mai ales cînd îi pun jucăria pe plăpumioară, la o distanţă de circa 10 cm, el priveşte îndelung mîna şi jucăria, înainte de a încerca să apuce. Mîna sa rămîne în acest timp la 5 cm de jucărie, după care, în sfîrşit, încearcă şi reuşeşte.

Aceeaşi reacţie în următoarele două zile, apoi Laurent trece la etapa a cincea.

Obs. 83. — În timpul acestei a patra etape, am putut constata la Laurent un început de legătură reciprocă între vedere şi apucare ca atare. Dar nu este decît un început. La 0; 3(7), după ce a reuşit să apuce staniolul, Laurent îl lasă să-i scape (din mîna stîngă). Întoarce apoi capul spre a-şi privi mîna goală. Aceeaşi observaţie după cîteva clipe. Îi reţin succesiv cele două mîini în afara cîmpului vizual, pentru a vedea dacă reperează poziţia. Din şapte încercări, Laurent a reuşit de două ori pe partea stîngă şi niciodată pe partea dreaptă. Îi pun apoi un obiect în mîna dreaptă (staniolul). El îl duce imediat la gură. Dar înainte de a-l băga în gură, îl vede şi-l menţine în cîmpul său vizual.

La 0; 3(8), după experienţa cu jucăria (obs. 82), el o pierde din vedere pe partea dreaptă (dar a scăpat-o din mîna stîngă în timp ce o scutura la stînga şi la dreapta). Laurent îşi priveşte acum de patru sau de cinci ori la rînd mîna stîngă goală. La un moment dat, îşi scutură chiar foarte evident mîna, ca şi cum această mişcare ar urma să declanşeze zgomotul pe care-l face jucăria! Oricare ar fi rezultatele la acest ultim punct, cert e că el reperează cu privirea poziţia mîinii sale.

Vedem, aşadar, importanţa acestei a patra etape. De-acum încolo, copilul apucă obiectele pe care le vede şi nu numai

pe cele pe care le atinge sau pe care le suge. Ne aflăm deci la începutul coordonării esenţiale, care va favoriza apucarea. Singura limitare care mai persistă şi care opune etapa a patra celei de a cincea constă în faptul că copilul nu încearcă să apuce obiectele văzute decît în măsura în care îşi vede mîna în acelaşi cîmp vizual. Aşa cum reiese clar din examinarea faptelor, vederea simultană a mîinii şi a obiectului este aceea care îl împinge pe copil să apuce: nici vederea obiectului singur, nici vederea mîinii singure nu conduc la acest rezultat. Se pare că trebuie admisă o excepţie în cazul observaţiei 80: Lucienne caută să apuce jucăria sau degetul pe care doreşte să le sugă. Dar este doar o excepţie aparentă. Într-adevăr, fie că Lucienne îşi duce pur şi simplu mîna la gură şi, văzînd-o, tinde să apuce obiectul, fie că pentru a apuca deodată, el prelungeşte conduitele consemnate la observaţia 65 (apucarea obiectelor puse la gura copilului), conduite care şi-au făcut apariţia cu cîteva minute înainte de cele din observaţia 80, de care ne ocupăm.

Cum se explică, aşadar, această tendinţă de a apuca obiectele atunci cînd ele sînt văzute în acelaşi cîmp vizual cu mîna? Putem ezita între două soluţii extreme: transferul asociativ sau „Gestalt"-ul. Pentru asociaţionism, după ce imaginea mîinii care ţine obiectul s-a asociat de un anumit număr de ori cu actul apucării, este suficientă la un moment dat perceperea vizuală a mîinii şi a obiectului, separate dar văzute simultan, pentru ca această percepţie să declanşeze apucarea. Numai că, după cum am putut vedea în legătură cu etapa a treia, o asemenea explicaţie neglijează elementul de activitate, propriu unor asemenea corelări. Imaginea vizuală a mîinii nu este doar un semnal care declanşează apucarea; ea constituie, împreună cu mişcările de apucare, o schemă totală, la fel cum în cursul etapei a treia, schemele vizuale ale mîinii s-au coordonat cu schemele motorii, altele decît apucarea. Să invocăm deci „Gestalt"-ul şi să spunem că vederea simultană a mîinilor şi a obiectului suscită apariţia unei „structuri", pentru apariţia căreia nu erau suficiente nici vederea mîinilor şi nici vederea obiectului separat? Desigur, sîntem de acord în privinţa faptului în sine şi putem compara observaţiile 77—83 cu acelea ale lui W. Köhler, potrivit cărora maimuţa se serveşte de un băţ atunci

cînd îl percepe în acelaşi timp cu obiectele pe care vrea să şi le apropie, ceea ce nu se întîmplă cînd băţul a fost văzut în afara aceluiaşi cîmp vizual. Trebuie doar să menţionăm că această „structură" nu a apărut dintr-o dată, ci în legătură cu o serie de căutări anterioare şi de coordonări între vedere şi mişcările mîinii. Numai după ce a învăţat în cursul etapei a treia să păstreze şi să reproducă cu ajutorul mişcărilor mîinii ceea ce ochiul a putut contempla în aceste mişcări, copilul devine capabil să apuce sub influenţa privirii. Cu alte cuvinte, ceea ce este aici important nu este atît „structura" nouă, cît procesul care conduce la această structură. Tocmai de aceea vorbim de asimilare activă.

Într-adevăr, odată ce schemele vizuale şi schemele senzorio-motorii ale mîinii s-au asimilat reciproc, în cursul etapei a treia (ochiul priveşte mîna, iar mîna reproduce acele mişcări pe care ochiul le vede), o asemenea coordonare se aplică mai devreme sau mai tîrziu actului însuşi al apucării: privind mîna care apucă un obiect, copilul caută cu ajutorul mîinii să întreţină acest spectacol pe care ochiul îl contemplă şi în acelaşi timp continuă să privească ceea ce face mîna. Odată cu constituirea acestei scheme duble, copilul va căuta în mod firesc să apuce un obiect atunci cînd îl priveşte concomitent cu mîna sa, dar nu este capabil încă de o asemenea conduită cînd nu-şi vede mîna. Pentru copil, a apuca obiectul cînd îl vede simultan cu mîna înseamnă deci pur şi simplu să asimileze vederea mîinii schemei vizuale şi motorii a actului de „urmărire a apucării".

Dovada faptului că acest act de „urmărire a apucării" constituie pur şi simplu o schemă dublă de asimilare şi nu o „structură" independentă de efortul şi de activitatea progresivă aparţinînd subiectului este că acest act a apărut la 0; 3(6) la Laurent, la 0; 4(12—15) la Lucienne şi la 0; 6(0—1) la Jacqueline, adică la o distanţă de aproape trei luni între extreme. Or, această diferenţă de la un copil la altul se explică prin întreaga istorie a coordonărilor lor oculo-manuale. Lucienne şi-a privit degetele încă de la 0; 2(3); Laurent — de la 0; 2(4), în timp de Jacqueline a aşteptat pînă la 0; 2(30) şi pînă la 0; 3(0) etc. Cu toate acestea, nimic nu ne îndreptăţeşte s-o considerăm pe Jacqueline rămasă în urmă faţă de Lucienne. Explicaţia este cît se poate de simplă: Jacqueline, care s-a născut la 9 ianuarie şi care

şi-a petrecut zilele pe un balcon, la aer liber, a fost mult mai puţin activă la început decît Lucienne şi Laurent, născuţi în iunie şi în mai. Afară de acest fapt şi legat de el, am făcut mult mai puţine experienţe asupra ei în cursul primelor luni, în timp ce de Laurent m-am ocupat aproape tot timpul. Cît despre Laurent, precocitatea sa se explică, după cum am văzut, mai întîi prin faptul că el şi-a supt degetele mult mai devreme decît ceilalţi copii (în parte datorită experienţelor mele), dar mai ales prin faptul că acest supt al degetelor a dat naştere unei scheme foarte stabile, aceea a împreunării mîinilor (obs. 59). Împreunîndu-şi mereu mîinile, el a început să le privească în acţiune (obs. 73). Odată obişnuit cu acest spectacol, el mi-a apucat precoce propriile mele mîini, asimilîndu-le cu ale sale (obs. 74) şi a ajuns astfel în mod cu totul firesc să apuce obiectele (vezi şi obs. 81; la un moment dat, el nu apucă obiectele decît după ce a văzut şi mi-a apucat mîna). Se pare deci că apariţia coordonărilor esenţiale între vedere şi apucare depinde de întreaga istorie psihologică a subiectului şi nu de structuri determinate de o evoluţie fiziologică inexorabilă. Aşadar, importanţa esenţială o are istoria, procesul asimilator însuşi şi nu „structura", izolată de această istorie. Se pare chiar că intervine un anumit hazard în descoperirile copilului şi că activitatea asimilatoare care utilizează aceste descoperiri este astfel mai mult sau mai puţin încetinită sau accelerată, de la caz la caz.

În sfîrşit, în cursul *etapei a cincea, copilul apucă ceea ce vede*, fără restricţii legate de poziţia mîinii[1]. Să vedem mai întîi faptele:

Obs. 84. — La 0; 6(3), adică la trei zile după începerea etapei a patra, Jacqueline apucă imediat creioanele, degetele, cravatele, ceasurile etc. pe care i le prezint la circa zece centimetri de ochi, fie că îşi vede mîinile sau nu.

Obs. 85. — În aceeaşi zi, Jacqueline aduce în faţa ochilor obiectele pe care i le pun în mînă în afara cîmpului vizual (creioane etc.). Este o reacţie nouă, care nu se producea în zilele precedente.

[1] Vezi în legătură cu aceasta H. Hetzer, împreună cu H. H. Beaumont şi E. Wiehemeyer, *Das Schauen und Greifen des Kindes*, Zeitschr. f. Psychol., vol. 113 (1929), p. 239 (în special, pp. 257 şi 262—263).

Obs. 86. — În sfîrşit, în aceeaşi zi, Jaqueline priveşte de îndată în direcţia bună cînd îi reţin mîna în afara cîmpului vizual. Şi acest fenomen este nou (vezi obs. 72). Aceste trei conduite, apărute simultan (apucarea obiectelor văzute, ducerea obiectelor la ochi şi privirea mîinii reţinute) s-au menţinut şi consolidat în zilele următoare.

Obs. 87. — La 0; 4(20), Lucienne îmi priveşte degetul şi deschide gura pentru a suge. În acest timp, mîna sa dreaptă o atinge pe a mea, o pipăie, şi se urcă încet-încet în direcţia degetului, iar privirea ei coboară şi îşi caută mîna. Această coordonare a direcţiei privirii cu un gest al mîinii schiţat în afara cîmpului vizual este nouă în comparaţie cu etapa a patra şi anunţă etapa a cincea. — De asemenea, după cîteva clipe, Lucienne priveşte o jucărie aflată deasupra figurii ei. Fără a vedea mîna, ea o ridică în direcţia jucăriei. Îndată ce zăreşte mîna, urmează apucarea (mîna stîngă). Cînd jucăria se află mai sus, Lucienne ezită între gestul de a duce mîinile la gură şi încercarea de a apuca. Vederea mîinii stimulează apucarea. La 0; 4(21), în aceeaşi situaţie, Lucienne îşi aduce dintr-o dată mîna în cîmpul vizual, priveşte alternativ mîna şi jucăria şi apucă. În schimb, cînd pun jucăria mai sus, ea gesticulează fără a apropia mîna; ea trebuie să o fi văzut pentru a încerca să apuce obiectul. Cînd jucăria se află mai jos, mîna este adusă îndată în cîmpul vizual, iar vederea simultană a mîinii şi a obiectului o îndeamnă să apuce. La fel cînd jucăria este sus, dar Lucienne a atins-o (fără să o vadă), ea încearcă să apuce, îndreptînd mîna în direcţia bună. Toate aceste fapte indică deci o conduită intermediară între etapa a patra şi a cincea: vederea mîinii rămîne un adjuvant pentru apucare, dar vederea obiectului este suficientă pentru a aduce mîna în cîmpul vizual.

Obs. 88. — În schimb, la Lucienne, începînd de la 0; 4(26), se pare că vederea obiectului declanşează imediat apucarea: toate încercările făcute în acea zi sînt pozitive. La 0; 4(28), ea pare mai întîi să fi regresat: la începutul zilei, vederea simultană a mîinii şi a obiectului este necesară. Dar în seara aceleiaşi zile, ea caută imediat să apuce ceea ce vede. Ţin, de pildă, rigla mea de calcul deasupra ochilor ei: ea priveşte o clipă obiectul necunoscut, apoi ambele mîini se îndreaptă simultan spre el. De la 0; 5(1), nu se mai constată vreo ezitare: Lucienne încearcă să apuce tot ce vede.

Obs. 89. — Şi la 0; 5(1), independent de cîmpul vizual, Lucienne duce imediat la ochi obiectul pe care-l apucă sau care i-a fost pus în mîini. Ea suge apoi obiectul, dar nu totdeauna. Numai în trei cazuri din zece, în medie, ea a supt înainte de a privi. Afară de aceasta, în

momentul în care aduce obiectul în direcţia cîmpului vizual, ea se aşteaptă să vadă ceva şi caută cu privirea chiar înainte de a vedea.

Obs. 90. — La 0; 5(1), Lucienne priveşte în direcţia mîinii pe care i-am reţinut-o. De pildă, eu îi strîng mîna dreaptă în timp ce ea priveşte mîna stîngă: ea se întoarce imediat în partea bună. Pînă acum o asemenea experienţă dădea rezultate negative. După un timp îi pun în mîna stîngă (în afara cîmpului vizual) un obiect voluminos (o ploscă) pe care încearcă îndată s-o apuce, dar pe care eu o reţin. Ea îşi caută imediat mîna cu privirea, deşi braţul ei este întins de-a lungul corpului şi-i este greu astfel să-şi vadă mîna.

La 0; 5(18), Lucienne confirmă aceste ultime achiziţii: apucă ceea ce vede, aduce obiectul în faţa ochilor atunci cînd l-a apucat în afara cîmpului vizual şi priveşte în direcţia mîinii reţinute.

Obs. 91. — La 0; 3(11), în timp ce Laurent este pe cale să tragă cearşaful, cuvertura etc. pentru a le suge (el consacră acestui exerciţiu o parte a zilei, de cînd ştie să apuce), eu îi prezint un pachet de tutun. Îl ia imediat, fără a-şi privi mîna. Aceeaşi reacţie cu o gumă. La 0; 3(12), el apucă în aceleaşi condiţii lanţul ceasului meu, aflat la stînga lui şi în afara traiectoriei împreunării mîinilor. Seara, aceeaşi reacţie cu lanţul şi cu un rulou de carton. La 0; 3(13), el apucă imediat o cutiuţă pe care i-o întind. Nu-şi priveşte mîinile şi nu încearcă să le împreuneze, ci întinde imediat mîna dreaptă spre cutiuţă. Cînd o apucă, nu o suge, ci o examinează.

Obs. 92. — Dar şi la 0; 3(12), cînd îi pun o cheie în mînă, în afara cîmpului vizual, el o duce la gură şi nu la ochi. De menţionat însă că este foarte înfometat (nu mîncase de cinci ore). Seara, aceeaşi reacţie la cutiuţa pe care o cunoaşte, dar, cînd îi pun lanţul de ceas în mînă, îl priveşte înainte de a căuta să-l sugă.

A doua zi dimineaţa, el balansează un lanţ suspendat pentru a-şi mişca jucăria (vezi mai departe obs. 98). Îl apucă fără să-l privească, dar în două rînduri îşi priveşte mîna în timp ce ţine lanţul. De asemenea, el îşi mototoleşte cearşaful înainte de a-l suge şi la răstimpuri priveşte ceea ce face (cu ambele mîini).

La 0; 3(13), de asemenea, în timp ce ţine în mîna stîngă cutiuţa pe care a apucat-o (vezi obs. 91) şi mă priveşte în faţă, îi strecor, fără ca el să-şi dea seama, lanţul meu de ceas făcut ghem în mîna dreaptă (pe care el o ţine întinsă de-a lungul corpului său). Mă retrag apoi şi privesc prin capota leagănului. El duce lanţul imediat în faţa ochilor (şi nu la gură) şi, ţinînd încă în mîna stîngă cutiuţa, priveşte alternativ cutiuţa şi lanţul. La un moment dat, cutiuţa îi scapă din mîini. El o

caută (fără s-o vadă și tot cu mîna stîngă), apoi o atinge, dar nu reușește s-o degajeze de cutele cuverturii. Urmează un efort prelungit. Îndată ce reușește să apuce cutiuța, o duce în fața ochilor.

Obs. 93. — La 0; 3(12), Laurent stă cu mîna stîngă întinsă. O rețin în afara cîmpului vizual. El privește îndată. Experiența eșuează cu mîna dreaptă, dar copilul pare enervat. Seara, cînd îi rețin mîna dreaptă, el o privește de data aceasta imediat.

Vedem în ce constau achizițiile proprii etapei a cincea, care marchează triumful definitiv al apucării. Coordonarea dintre vedere și apucare este acum suficientă pentru ca orice obiect care îi atrage privirea să dea loc la o mișcare de apucare chiar atunci cînd mîna nu este percepută în același cîmp vizual cu obiectul.

Cum se explică această din urmă coordonare? Ea poate fi concepută ca o simplă finalizare a efortului de asimilare reciprocă pe care l-au manifestat pînă acum schemele vizuale și schemele manuale. Încă în cursul etapei a doua, privirea caută să urmărească (și deci să-și asimileze) tot ce face mîna. În cursul etapei a treia, mîna caută la rîndul ei să reproducă acele mișcări pe care le privește ochiul, adică, așa cum am văzut, să asimileze domeniul vizual schemelor manuale. În cursul etapei a patra, această asimilare a vizualului la manual se extinde asupra apucării însăși, cînd mîna apare în același cîmp de observare ca și obiectul care urmează să fie apucat; așadar, mîna pune stăpînire pe ceea ce privește ochiul, iar ochiul tinde să contemple ceea ce apucă mîna. În sfîrșit, în cursul etapei a cincea, asimilarea reciprocă este completă; tot ceea ce poate fi văzut poate fi, de asemenea, apucat și tot ce poate fi apucat, poate fi, de asemenea, văzut. Este firesc ca mîna să caute să apuce tot ce privește ochiul, deoarece conduitele caracteristice etapei a patra l-au învățat pe copil că acest lucru este posibil cînd mîna sa este percepută în același timp cu obiectul; comportamentul propriu etapei a cincea nu este în această privință decît o generalizare a coordonărilor proprii etapei a patra. Cît despre tendința de a privi tot ce este apucat, merită a se menționa că ea apare exact odată cu tendința complementară. Observațiile 85 și 89 arată că la 0; 6(3), Jacqueline, iar la 0; 5(1), Lucienne duc la ochi ceea ce apucă, chiar la data cînd ele

încep să apuce sistematic ceea ce văd. Pe lîngă aceasta, ele încearcă în aceeași zi să-și privească mîna cînd ea este reținută în afara cîmpului vizual (observațiile 86 și 90). Aceste fapte demonstrează suficient de clar în ce măsură coordonarea vederii și a apucării este o problemă de asimilare reciprocă și nu de transfer asociativ simplu și ireversibil.

În concluzie, realizarea apucării, deși este mult mai complexă decît aceea a suptului și a altor adaptări dobîndite elementare, confirmă ceea ce am văzut în legătură cu acestea din urmă. Orice adaptare este o echilibrare între o acomodare și o asimilare complementare și este ea însăși corelativă cu o organizare internă și externă a schemelor adaptative. În domeniul apucării, *acomodarea* mîinii la obiect este fenomenul care a reținut în mod special atenția autorilor: fiind un simplu reflex la început, ea implică ulterior o învățare, în cursul căreia efectuarea mișcărilor mîinii și opunerea policarului celorlalte degete se dezvoltă paralel cu coordonarea acestor mișcări în funcție de supt și în funcție de caracterele tactile și vizuale ale obiectului. Acest aspect al problemei este important mai ales dacă am lua în considerație elaborarea noțiunii de spațiu. Cît despre *asimilarea* realului la schemele apucării, ea se dezvoltă în mod analog cu ceea ce am văzut în alte domenii. Copilul începe prin a-și mișca mîna pentru a o mișca, prin a apuca pentru a apuca și prin a ține pentru a ține, fără vreun interes pentru obiectele ca atare. Această asimilare pur funcțională sau reproducătoare (asimilare prin simplă repetiție) se observă în cursul etapei reflexe și al etapei a doua. Cum va trece subiectul de la acest interes pur funcțional (denotînd o asimilare elementară a realului la activitatea proprie), la interesul pentru obiectele apucate? Printr-un proces dublu de complicare a asimilării și de coordonare între schemele senzorio-motorii. În ceea ce privește asimilarea însăși, ea se complică prin generalizare. La început, sugarul se limitează să apuce obiectele nemișcate, care au o anumită consistență și care intră în contact cu palma mîinii sale sau cu partea interioară a degetelor sale; ulterior, prin repetarea însăși a actului de apucare, el aplică aceleași scheme obiectelor cu consistențe diverse, cărora le sînt proprii mișcări diverse și pe care mîna le atinge în moduri diverse. Are loc deci o asimilare „generalizatoare" și prin

chiar acest fapt, constituirea de scheme diferenţiate, adică o asimilare „recognitivă". Dar manifestările acesteia din urmă sînt mai puţin clare în domeniul apucării decît în acela al vederii, al auzirii etc., deoarece apucarea este prea repede subordonată unor scopuri exterioare ei, cum sînt suptul sau vederea. Cu toate acestea, există o recunoaştere tactilă, ceea ce apare în mod evident cînd observăm că, pentru a apuca, de pildă, o batistă sau un creion, copilul procedează în mod diferit: de la primele contacte acomodarea diferă. Această diversificare a schemelor, în cursul căreia asimilarea generalizatoare şi recognitivă are loc paralel cu dezvoltarea acomodării, explică în parte felul cum interesul pentru obiectele apucate ia locul interesului pur funcţional. Dar ceea ce explică obiectivarea progresivă a universului în relaţiile sale cu activitatea mîinilor este mai ales coordonarea apucării cu suptul şi cu vederea.

Cu aceasta ajungem la problema *organizării* schemelor apucării. Aceste scheme se organizează între ele prin faptul că se adaptează la lumea exterioară. Astfel, orice act de apucare presupune o totalitate organizată, în care intervin senzaţiile tactile şi kinestezice şi mişcările braţului, mîinii şi ale degetelor. Asemenea scheme constituie deci „structuri" de ansamblu, cu toate că au fost elaborate în cursul unei evoluţii lente şi pe baza unui număr de încercări, tatonări şi corectări. Dar aceste scheme se organizează mai ales în coordonare cu scheme de altă natură, principalele fiind acelea ale suptului şi ale vederii. Am văzut în ce constă această organizare: ea este o adaptare reciprocă a schemelor coexistente, fireşte cu acomodare reciprocă, dar totodată cu asimilare colaterală. Tot ceea ce este privit sau este supt tinde să fie apucat, iar tot ceea ce este apucat tinde să fie supt şi pe urmă privit. Or, această coordonare care încununează dobîndirea apucării, marchează totodată un progres esenţial în obiectivare: cînd un obiect poate fi în acelaşi timp apucat şi supt sau chiar apucat, privit şi supt, concomitent, el se exteriorizează cu totul altfel în raport cu subiectul ca atunci cînd nu servea decît pentru a fi apucat. În acest din urmă caz, el constituie un „aliment" doar pentru funcţiunea însăşi, iar subiectul nu caută să-l apuce decît din trebuinţa de a apuca. De îndată ce există coordonare, obiectul

tinde să fie asimilat la mai multe scheme simultan: el dobîndeşte astfel un ansamblu de semnificaţii şi, în consecinţă, o consistenţă care-i conferă un interes în sine.

§ 5. PRIMELE ADAPTĂRI DOBÎNDITE. CONCLUZII. — După ce am analizat amănunţit primele adaptări care se suprapun adaptărilor reflexe, se cere să tragem o concluzie generală care să ne poată călăuzi în continuare în studiul nostru asupra inteligenţei propriu-zise. Într-adevăr, conduitele pe care le-am descris în cursul paragrafelor precedente fac tranziţia dintre organic şi intelectual. Ele nu pot fi calificate încă drept conduite inteligente, deoarece le lipseşte pentru aceasta intenţionalitatea (diferenţierea dintre mijloace şi scopuri) şi mobilitatea, care permit adaptarea continuă la noi circumstanţe. Dar unele coordonări intersenzoriale, cum este coordonarea dintre apucare şi vedere, nu sînt departe de conexiunea inteligentă şi anunţă de pe acum foarte evident intenţionalitatea. Pe de altă parte, aceste adaptări nu mai pot fi calificate ca pur organice, deoarece ele adaugă la reflexul simplu un element de acomodare şi de asimilare legat de experienţa subiectului. Este important deci să înţelegem prin ce anume comportamentele din acest al doilea stadiu pregătesc inteligenţa.

Formulată în limbaj curent, problema cu care sîntem confruntaţi aici este aceea a asociaţiei dobîndite sau a deprinderii şi a rolului acestor mecanisme în geneza inteligenţei. Suptul degetului sau al limbii de către copil, urmărirea cu privirea a obiectelor care se deplasează, căutarea direcţiei din care vin sunetele, apucarea corpurilor pentru a le suge sau a le privi etc. sînt primele deprinderi care apar la fiinţa umană. Am descris amănuntele acestei apariţii. Dar se poate pune întrebarea generală: ce este deprinderea senzorio-motorie şi cum se constituie ea? Mai mult decît atît — şi tocmai în acest unic scop am studiat primele adaptări dobîndite — se poate pune întrebarea, în ce fel asociaţia obişnuită pregăteşte inteligenţa şi care sînt raporturile dintre aceste două tipuri de comportament. Să începem cu acest al doilea punct.

În psihologie a existat totdeauna tendinţa de a reduce operaţiile active ale inteligenţei la mecanisme pasive ţinînd de asociaţie sau de deprindere. Reducerea nexului cauzal la

un fapt de obişnuinţă, a generalizării caracteristice a conceptului la aplicarea progresivă a schemelor deprinderii, a judecăţii la asociaţie etc. sînt punctele comune ale unei anumite psihologii inaugurate de Hume şi Bain. Noţiunea de reflex condiţionat, de care astăzi se face poate abuz, înnoieşte, fără îndoială, termenii problemei, dar aplicarea ei la psihologie se situează cu siguranţă în continuarea acestei tradiţii. — De asemenea, deprinderea a apărut dintotdeauna în ochii unora ca fiind contrariul inteligenţei: în timp ce inteligenţa este invenţie activă, prima rămîne o repetare pasivă; în timp ce inteligenţa este conştiinţă a problemei şi efort de înţelegere, deprinderea rămîne stigmatizată de inconştienţă şi inerţie etc. Soluţia ce o vom da problemei inteligenţei depinde deci în parte de aceea pe care o vom alege în domeniul deprinderii.

Or, cu riscul de a sacrifica precizia de dragul gustului simetriei, credem că soluţiile principale între care putem oscila cînd ne referim la relaţiile dintre deprindere şi inteligenţă sînt în număr de cinci, ele fiind paralele cu cele cinci soluţii pe care le-am diferenţiat în Introducerea la lucrarea noastră, legate de structurile morfologico-reflexe şi de legăturile lor cu inteligenţa. Să examinăm deci pe rînd aceste soluţii.

Cea dintîi constă în a admite că deprinderea este un fapt prim, din care ar deriva prin complicare progresivă însăşi inteligenţa. Aceasta este soluţia asociaţionistă şi doctrina reflexelor condiţionate, în măsura în care aceasta din urmă pretinde să fie un instrument de explicaţie generală în fiziologie. S-a văzut (Introducere, § 3) cărei atitudini lamarckiene în biologia propriu-zisă corespunde această primă soluţie.

Soluţia a doua, legată de vitalismul în biologie şi de doctrina „inteligenţei-facultăţi" în psihologie, constă în a considera deprinderea ca fiind derivată prin automatizare din operaţii superioare, implicînd inteligenţa însăşi. Astfel, pentru Buytendijk, formarea deprinderilor în psihologia animală este ceva cu totul diferit de asociaţie: „Nu numai că fenomenele sînt mult mai complicate, dar vedem apărînd aici, în domeniul senzitivo-motor, fenomene care prezintă multă analogie cu procesul superior al gîndirii"[1]. După acest autor, analogia se sprijină pe faptul că „centrul din care emană toate funcţiunile sufletului" ... „este o cauză nematerială atît a activităţilor senzoriale, cît şi a (activităţilor) motorii ale psihismului animal"[2].

Soluţiile a treia şi a patra, care merg mînă în mînă cu preformismul şi mutaţionismul în biologie şi cu apriorismul şi pragmatismul din psihologie, se reduc la afirmaţia că deprinderea este absolut sau relativ independentă de inteligenţă şi că, în anumite privinţe, ea constituie chiar contrariul. Fără ca acest punct de vedere să fie sistematic susţinut în ceea ce priveşte teoria deprinderii ca atare, găsim numeroase reflectări ale lui în consideraţiile asupra inteligenţei la unii autori a căror principală preocupare comună constă în sublinierea originalităţii actului intelectual. Astfel, „Gestalttheorie" (soluţia a treia) opune în mod radical constituirea structurilor, proprie comprehensiunii, simplului automatism datorat deprinderii. Printre psihologii francezi, H. Delacroix este şi el extrem de net: „Departe de a depinde în mod necesar de deprindere, pare, dimpotrivă, că ea (generalizarea) este legată de puterea de a se elibera de deprindere ... Astfel, chiar admiţînd importanţa deprinderii ca mijloc de grupare, orice generalizare îi rămîne ireductibilă"[3]. La fel, cînd Claparède (soluţia a patra) ne descrie inteligenţa ca o căutare care apare în împrejurările cînd instinctul şi deprinderea eşuează, el opune parţial deprinderea inteligenţei[4].

În sfîrşit, se poate concepe o a cincea soluţie: aceea de a considera formarea deprinderilor ca fiind datorate unei activităţi ale cărei analogii cu inteligenţa sînt pur funcţionale, dar pe care o vom regăsi la punctul de pornire al operaţiilor intelectuale, cînd structuri convenabile îi vor permite să depăşească structura ei iniţială. În măsura în care înţelegem opera atît de importantă a lui J. M. Baldwin, ni se pare că noţiunea de „reacţie circulară" este destinată tocmai să exprime existenţa acestui factor activ, principiu al deprinderii şi în acelaşi timp sursă a unei activităţi adaptative pe care inteligenţa o va continua cu ajutorul unor noi tehnici. În

---

[1] Buytendijk, *Psychologie des animaux*, trad. Bredo, Payot, p. 205.
[2] *Ibidem*, p. 290—291.
[3] Delacroix, în Dumas, *Traité*, ed. I, vol. II, p. 135.
[4] Claparède, *L'éducation fonctionelle*, pp. 137—161.

ceea ce ne privește, inspirîndu-ne dintr-o asemenea tradiție, am interpretat geneza primelor deprinderi ale sugarului în termeni de asimilare și acomodare active. Aceasta nu înseamnă că activitatea adaptativă, în raport cu care deprinderea nu este decît o automatizare, ar fi chiar inteligența: pentru aceasta îi lipsesc caracterele structurale (intenționalitatea, schemele mobile etc.), a căror apariție o vom descrie cînd ne vom referi la stadiul următor. Dar ea prezintă toate caracterele funcționale ale inteligenței și aceasta se va naște din activitatea adaptativă mai curînd printr-un progres reflexiv și o diferențiere a raporturilor dintre subiect și obiect, decît opunîndu-se pur și simplu deprinderilor dobîndite.

După ce am enumerat aceste cinci soluții, să încercăm a le examina în lumina faptelor stabilite mai sus. Aceasta va constitui pentru noi un prilej pentru a preciza sensul conceptelor generale de reflex condiționat, transfer asociativ, deprindere și reacție circulară, la care ne-am referit fără a le critica suficient și, în sfîrșit, de a elabora în măsură mai mare noțiunile de acomodare, asimilare și organizare, care ne vor servi în continuare la analiza inteligenței însăși.

Prima soluție se reduce la a explica formarea deprinderilor prin ipoteza dresajului sau a asociației pasive. Sînt oare faptele analizate în paragrafele 1—4 favorabile unei asemenea interpretări? Credem că nu. Nici noțiunea fiziologică de „reflex condiționat", transpusă aidoma în psihologie, nici noțiunea de „transfer asociativ" nu par suficiente pentru a explica formarea primelor deprinderi descrise de noi.

În ceea ce privește reflexul condiționat, este în afară de orice îndoială că această noțiune corespunde unor fenomene bine stabilite în fiziologie. Dar au oare aceste fenomene o suficientă importanță chiar în acest domeniu pentru a deveni unicul suport al întregului edificiu al psihologiei, așa cum pretind unii astăzi? În al doilea rînd, presupunînd că utilizăm aceste fapte fiziologice în psihologie, trebuie oare să le traducem în limbajul asociației, așa cum cere noul asociaționism născut din reflexologie, sau posedă ele o semnificație cu totul diferită? La prima dintre aceste două întrebări vom răspunde că reflexul condiționat este deosebit de fragil și instabil dacă nu este în permanență „întărit" de mediul exte-

rior. La întrebarea a doua vom răspunde că, în măsura în care reflexul condiționat este „întărit", el încetează să fie o simplă asociație pentru a se insera în schema mai complexă a legăturilor dintre trebuință și satisfacere, deci a raporturilor de asimilare. Faptul că reflexul condiționat este fragil, respectiv că rezultatele dresării se pierd cu repeziciune dacă noi dresaje nu-l întăresc neîncetat, a fost pus în lumină de fiziologi. De aceea ei au rămas mai prudenți decît psihologii în folosirea acestei noțiuni. Pentru ca un reflex condiționat să se stabilizeze, trebuie, într-adevăr, fie să înceteze de a fi condiționat și să se fixeze pe cale ereditară, fie să fie „întărit" de experiența însăși. Or, fixarea ereditară a reflexelor condiționate, susținută la început de Pavlov, care a renunțat ulterior la această afirmație, apoi de Mac Dougal, apare ca improbabilă și am văzut în Introducerea noastră de ce. Rămîne deci doar stabilizarea datorită mediului însuși, ceea ce ne readuce la psihologie.

Un reflex condiționat poate fi stabilizat prin experiență cînd semnalul care declanșează reflexul este urmat de o întărire, adică de o situație în care reflexul are ocazia de a funcționa efectiv. Astfel, pentru a întări asociația dintre un sunet și reflexul salivar, se dă periodic animalului hrană efectivă, care îi redă semnalului semnificația lui primă. La fel s-ar putea interpreta multe dintre observațiile noastre în limbajul reflexelor condiționate întărite prin experiență. Cînd sugarul se pregătește să sugă îndată ce se află în brațele mamei sale și găsește într-adevăr sînul; cînd el întoarce capul spre a urmări cu ochii un obiect în mișcare și-l regăsește într-adevăr; cînd el caută cu ochii persoana a cărei voce a auzit-o și reușește să-i descopere fața; cînd vederea unui obiect excită mișcările sale de apucare și reușește în cele din urmă să-l apuce etc., se poate spune că reflexele de supt, de acomodare vizuală și auditivă și de apucare au fost condiționate de semnale de ordin postural, vizual etc. și că aceste reflexe condiționate s-au stabilizat pentru că au fost întărite neîncetat datorită experienței însăși. Dar o asemenea manieră de a vorbi ar eluda problema principală: în ce mod experiența întărește o asociație, cu alte cuvinte, care sînt condițiile psihologice necesare pentru ca succesul să consolideze o conduită? Tocmai pentru a răspunde la această în-

trebare am invocat asimilarea și acomodarea combinate și tocmai de aceea limbajul reflexului condiționat pur ni se pare nesatisfăcător.

Într-adevăr, cînd un reflex condiționat este întărit prin experiență, el intră datorită chiar acestui fapt într-o schemă de ansamblu, adică încetează să fie izolat, pentru a deveni parte integrantă a unei totalități reale. El nu mai este decît un simplu termen în seria de acte care conduc la satisfacție, și tocmai această satisfacție devine elementul esențial. O serie de mișcări care duc la satisfacerea unei trebuințe nu ar putea fi interpretată ca o juxtapunere de elemente asociate: ea constituie un tot, adică termenii care o compun nu au semnificație decît în raport cu actul care îl ordonează și cu succesul acestui act. Mîna copilului se întinde spre obiectele pe care le percepe vizual tocmai pentru că ele sînt asimilate astfel actului de apucare, adică pentru faptul că au declanșat trebuința de a apuca și permit ca ea să fie satisfăcută, și nu pentru că s-a stabilit o asociație între o imagine vizuală și reflexul apucării. Această din urmă asociație, considerată ca reflex condiționat, nu este decît o abstracție, un moment artificial decupat din serie, care presupune în aceeași măsură o trebuință inițială și o satisfacție finală. Judecata a fost mult timp explicată prin asociația imaginilor sau a senzațiilor. Astăzi se știe că cea mai simplă asociație presupune de-acum o activitate care aparține judecății. La fel, actul apucării obiectelor percepute vizual poate fi explicat printr-un lanț de reflexe condiționate, dar verigile nu se vor coordona niciodată decît în măsura în care un act unic de asimilare va conferi obiectului văzut semnificația unui obiect de apucat.

Ceea ce spunem despre reflexele condiționate este cu atît mai acceptabil cu cît aceasta se adeverește chiar în cazul reflexelor simple. Se știe în ce măsură studiul reflexelor a fost reînnoit prin frumoasele lucrări ale lui Sherrington. Ele au arătat că arcul reflex clasic este mai mult o abstracție decît o realitate. Reflexele formează pe viu totalități organizate și nu mecanisme juxtapuse. Potrivit concepției lui Graham Brown, un ritm de ansamblu precede întotdeauna diferențierea în reflexe: „Reflexul nu explică ritmul. Pentru a înțelege reflexul trebuie să invocăm mai întîi chiar ritmul". Atît Herrick cît și Coghill, studiind dezvoltarea embriologică a

reflexelor locomotorii la batracieni, vorbesc despre o reacție locomotorie „totală", care se disociază ulterior în reflexe particulare[1]. Dacă toate acestea sînt adevărate în privința reflexelor în sine, cu atît mai mult trebuie ele admise în cazul reflexelor condiționate. Să ne ferim deci de a face din reflexul condiționat un nou element psihologic, prin ale cărui combinații am reconstrui actele complexe, și să așteptăm ca biologii să precizeze semnificația lui reală, decît să abuzăm de el pentru a explica aspectele cele mai elementare și în consecință cele mai obscure ale fenomenelor mintale.

Pe scurt, acolo unde se poate vorbi de reflexe condiționate care se stabilizează sub influența experienței, constatăm totdeauna că o schemă de ansamblu organizează detaliile asociațiilor. Dacă sugarul caută sînul cînd se află în poziția de alăptat, dacă el urmărește cu ochii obiectele în mișcare, dacă tinde să privească persoanele a căror voce o aude, dacă apucă obiectele pe care le vede etc., aceasta se explică prin faptul că schemele suptului, ale vederii și apucării și-au asimilat realități din ce în ce mai numeroase, conferindu-le chiar prin aceasta semnificații. Acomodarea și asimilarea combinate, proprii fiecărei scheme, asigură utilitatea ei și o coordonează cu alte scheme, iar actul global al asimilării și acomodării, ca operații complementare, explică de ce relațiile de amănunt pe care le presupune schema sînt confirmate de experiență[2].

Dar nu este oare aceasta o explicație pur verbală și nu s-ar clarifica oare lucrurile dacă am substitui noțiunea mult mai clară în aparență de „transfer asociativ", noțiunilor de asimilare și acomodare? Noțiunea de transfer asociativ este mai generală decît aceea de reflex condiționat: este vorba de asocierea dintre un semnal și o mișcare oarecare și nu numai dintre un semnal și un reflex. Astfel, vederea trep-

---

[1] Asupra tuturor acestor probleme, vezi Larguier, *Introduction à la psychologie*, pp. 126—138.

[2] Această subordonare a reflexelor condiționate totalităților organizate sau schemelor globale de asimilare este demonstrată experimental în domeniul conduitelor condiționate motorii printr-o serie de cercetări pe care dl. André Rey, șef de lucrări la Institutul nostru, le desfășoară în prezent și ale căror rezultate urmează să fie publicate în curînd.

telor este suficientă pentru a declanşa mişcările corespunzătoare ale picioarelor la un subiect obişnuit să urce o scară etc. De aceea, prima dintre cele cinci soluţii expuse mai sus consideră transferul asociativ drept principiul deprinderii. Potrivit acestei ipoteze, schemele noastre de asimilare nu ar fi altceva decît ansambluri de transferuri asociative, în timp ce după concepţia noastră, orice transfer asociativ presupune o schemă de asimilare spre a se constitui. Să discutăm deci acest punct mai îndeaproape. Numai o asemenea discuţie ne va putea face să înţelegem adevărata natură a asimilării şi a acomodării senzorio-motorii.

Să distingem de la început cele două cazuri principale în care pare să intervină transferul asociativ: asociaţiile care se constituie în interiorul aceleiaşi scheme şi asociaţiile între scheme eterogene. Criteriul acestei distincţii este următorul. În cazul în care se asociază mişcări şi elemente senzoriale, care altminteri nu se mai prezintă în stare izolată, vom spune că avem de-a face cu o schemă unică. Dacă, dimpotrivă, mişcările şi elementele senzoriale pot funcţiona în alte condiţii izolat, vom spune că avem de-a face cu o coordonare între scheme. De pildă, introducerea degetului în gură este o schemă unică şi nu o coordonare între schema suptului şi schemele manuale, deoarece la vîrsta la care copilul învaţă să-şi sugă degetul, el ştie, ce-i drept, să sugă şi alte lucruri în afară de degetul său, dar, în alte împrejurări, el nu ştie să îndeplinească cu ajutorul mîinii sale acţiunea pe care o execută punînd-o în gură (încă nu putem considera cu certitudine drept scheme independente puţinele mişcări spontane ale mîinii pe care le-am consemnat la vîrsta de o lună-două, deoarece nu este sigur că ele constituie de-acum reacţii circulare, diferite de mişcările impulsive). În schimb, putem invoca ca exemplu de coordonare de scheme eterogene conduita care constă în apucarea obiectelor văzute (la 4—5 luni), deoarece apucarea obiectelor independent de vedere constituie încă de pe la patru luni o schemă autonomă, iar de la o lună-două, obiectele sînt privite independent de apucarea lor. Vedem astfel deosebirea dintre cele două cazuri: în primul, asociaţia apare ca elementul care constituie schema însăşi, în timp ce în al doilea ea se adaugă schemelor existente.

Trebuie să discutăm deci separat noţiunea de transfer asociativ într-un caz şi în altul.

În ceea ce priveşte primul caz, doctrina transferului asociativ înseamnă de fapt că fiecare dintre schemele noastre s-a constituit datorită unei succesiuni de asociaţii independente. De pildă, deprinderea copilului de a-şi suge limba şi după aceea policarul, de a căuta sînul cînd este aşezat în poziţia de supt s-ar datora următoarelor motive: deoarece unele senzaţii ale buzelor şi ale limbii au precedat cu regularitate mişcările acesteia, iar aceste mişcări au condus la senzaţii agreabile de supt, primele senzaţii (contactul limbii, al buzelor etc.) ar fi devenit un fel de semnal care declanşează automat mişcările limbii şi care conduce la rezultatul dorit. La fel, dat fiind că unele senzaţii de supt în gol au precedat în suficiente rînduri introducerea policarului în gură, iar această introducere a fost urmată de senzaţii plăcute provocate de suptul degetului, ar fi suficient ca copilul să sugă în gol sau să-şi termine masa pentru ca elementele senzoriale proprii acestei situaţii să servească drept semnal şi să declanşeze prin asociaţie aducerea policarului în gură. În sfîrşit, dacă senzaţiile proprii poziţiei de supt declanşează căutarea sînului, aceasta se întîmplă pentru că ele ar fi asociate cu aceste mişcări în chip de semnal care le precede cu regularitate. La fel, în domeniul văzului, dacă privirea urmează obiectele, aceasta s-ar datora faptului că perceperea deplasărilor iniţiale, după ce a precedat cu regularitate mişcările muşchilor ochiului, permiţînd acestuia să regăsească obiectul deplasat, ar deveni un semnal care comandă mişcările ochiului însuşi: ar exista un lanţ de transferuri asociative şi în actul de urmărire a obiectelor cu privirea. O asemenea interpretare se aplică tuturor conduitelor; nu există nici o schemă dintre cele pe care le-am citat, care să nu poată fi concepută ca o combinaţie de transferuri asociative.

O asemenea tratare ni se pare însă mai mult comodă decît precisă. Într-adevăr, interpretării asociaţioniste astfel înnoite i se pot aduce aceleaşi critici ca şi la adresa generalizării reflexului condiţionat. În orice comportament care pare să rezulte dintr-un transfer asociativ, elementul esenţial nu este asociaţia însăşi, ci faptul că asociaţia duce la un rezultat favorabil sau nefavorabil: fără raportul *sui generis* care

există între acest rezultat şi subiectul însuşi, asociaţia nu s-ar consolida cîtuşi de puţin. Cînd mîna se retrage în prezenţa focului sau cînd piciorul se ridică în prezenţa unei trepte de scară, precizia acomodărilor senzorio-motorii care constituie aceste conduite depinde în întregime de semnificaţia pe care subiectul o atribuie focului sau scării: tocmai această legătură activă între subiect şi obiectele încărcate cu semnificaţii creează asociaţia, şi nu invers, nu asociaţia creează această relaţie. La fel, cînd copilul îşi suge limba şi policarul, cînd pus în poziţia de supt, el caută sînul, cînd urmăreşte cu ochii obiectele în mişcare etc., este clar că asemenea deprinderi presupun asociaţii reglate între elemente senzoriale şi mişcări, dar aceste transferuri asociative nu s-au putut constitui şi consolida decît datorită unei legături fundamentale între activitatea subiectului (supt, vedere etc.) şi obiectul senzorial înzestrat cu semnificaţii din pricina acestei activităţi. Se poate deci spune că după cum, în general, asociaţia de idei presupune judecata, dar nu o constituie, la fel transferul asociativ presupune o relaţie *sui generis* între act şi rezultatul lui, dar nu o constituie.

În ce constă această relaţie între act şi obiectivul său? Tocmai aici intervin noţiunile de asimilare, de acomodare şi de organizare, în afara cărora transferul asociativ pare să nu prezinte nici un sens. Punctul de plecare al oricărei activităţi individuale îl constituie, într-adevăr, unul sau mai multe reflexe organizate ereditar: nu există deprinderi elementare care să nu se grefeze pe reflexe, adică pe o organizare existentă, susceptibilă de acomodare la mediu şi de asimilare a mediului la propria sa funcţionare. Dar acolo unde începe o deprindere, adică unde încep să se constituie transferuri asociative, se observă totdeauna acest raport de asimilare şi de acomodare combinate între activitatea reflexă a subiectului şi noul rezultat pe care deprinderea pe cale de a se naşte tinde să-l obţină şi să-l conserve. Într-adevăr, numai raportul dintre act şi rezultatul său permite stabilirea de transferuri asociative. Dar un asemenea raport implică asimilarea, pentru că ceea ce constituie interesul şi semnificaţia noului rezultat urmărit de subiect este tocmai faptul că el poate fi asimilat activităţii reflexe pe care se grefează deprinderea în curs de formare: astfel, limba şi degetul sînt supte pentru

că ele servesc ca alimente pentru supt, obiectele sînt urmărite de ochi pentru că ele servesc drept hrană pentru privire etc. Pe scurt, rezultatul actelor, singurul care le dă acestora direcţia şi „întăreşte" astfel transferurile asociative, susţine prin schemele reflexelor iniţiale o relaţie funcţională de satisfacţie a trebuinţei, deci de asimilare. Afară de aceasta şi prin însuşi acest fapt, asimilarea de noi obiecte schemelor preformate de reflexe presupune o acomodare a acestor scheme la situaţia care este nouă. Astfel, pentru a suge limba şi policarul, copilul este nevoit ca în mişcările care constituie schema ereditară a suptului să încorporeze mişcări noi, descoperite în cursul experienţei individuale: scoaterea limbii, ducerea mîinii la gură etc. Tocmai această încorporare de mişcări şi de elemente senzoriale în scheme care fuseseră constituite este denumită în limbajul asociaţionist reflex condiţionat sau transfer asociativ. Numai că această acomodare este inseparabilă de asimilare şi, prin acest fapt, ea are un conţinut mult mai larg decît asociaţia: ea este o inserare de elemente senzorio-motorii noi într-o totalitate organizată, care constituie tocmai schema asimilării. Astfel, sugîndu-şi limba sau degetele, copilul încorporează senzaţiile noi pe care le încearcă în senzaţiile anterioare ale suptului (suptul la sîn etc.) — în acest caz este vorba de asimilare — şi, în acelaşi timp, el inserează mişcările de scoatere a limbii sau de aducere a policarului în totalitatea organizată a mişcărilor de supt, aceasta constituind acomodarea. Tocmai această extindere progresivă a schemei totale, care se îmbogăţeşte rămînînd mereu organizată, constituie acomodarea. Aşadar, nu avem de-a face aici cu o „asociaţie", ci cu o diferenţiere progresivă. Astfel, cînd copilul caută sînul, fiind pus în poziţia de supt, nu putem spune pur şi simplu că atitudinile proprii acestei poziţii rămîn de-acum încolo asociate cu suptul; trebuie să spunem că schema globală a mişcărilor de supt şi-a încorporat aceste atitudini şi că ele formează din acest moment un tot cu schema însăşi. În rezumat, transferul asociativ nu este decît un moment în mod artificial desprins din actul de acomodare, care se dezvoltă prin diferenţierea unei scheme anterioare şi prin încorporarea de elemente noi în această schemă şi nu prin asociere; mai mult decît atît, această acomodare este inseparabilă de asimilare, deoarece ea presupune o schemă totală, iar această schemă nu func-

ționează decît asimilîndu-și noi realități. Această asimilare este singura capabilă să explice satisfacția la care conduce actul și care determină așa-zisele „transferuri asociative".

Este deci iluzoriu să vorbim despre transfer asociativ în legătură cu asociațiile care se produc în interiorul aceleiași scheme. Numai rezultatul unui act determină contextura lui, ceea ce se reduce la a spune, în limbaj asociaționist, că sancțiunea este necesară pentru a consolida dresarea și a stabiliza asociațiile. Raportul dintre o activitate și obiectivul ei este un raport indisociabil de asimilare a rezultatului obiectiv la această activitate și de acomodare a activității la acest rezultat. De aici urmează în mod necesar că activitatea se desfășoară prin scheme globale de organizare și nu prin asociații: într-adevăr, asimilarea nu numai că presupune asemenea scheme, dar și reconstituie neîncetat unitatea lor.

Dacă trecem acum la cel de-al doilea caz posibil, respectiv la coordonarea dintre două scheme distincte, nu găsim nici aici transferuri asociative în stare pură. Cînd copilul își coordonează auzul cu vederea (și caută să vadă ceea ce aude), sau apucarea cu suptul și vederea etc., nu se poate spune că există o simplă asociație între un semnal senzorial (acustic, vizual sau tactil) și mișcările ochiului, ale gurii sau ale mîinii. Într-adevăr, toate argumentele invocate mai sus în legătură cu schemele unice se aplică și aici. Singura deosebire este că în cazul de față nu avem un raport de simplă asimilare și acomodare între activitatea subiectului și obiectul acestei activități, ci asimilare și acomodare reciproce între două scheme gata constituite. Nu există deci decît o deosebire de grad și nu de calitate între coordonarea schemelor și constituția lor internă.

În concluzie, prima soluție nu poate explica faptele pe care le-am analizat în acest capitol și aceasta pentru motive foarte asemănătoare cu acelea care împiedică lamarckismul simplu să explice variațiile morfologico-reflexe ereditare și care împiedică asociaționismul să explice inteligența însăși. În aceste trei domenii — reflexul, achizițiile senzorio-motorii și inteligența — primatul deprinderii sau al asociației pasive conduce la nesocotirea factorului de organizare, respectiv de asimilare și de acomodare combinate, care nu poate fi redus la automatism. Deprinderea ca atare nu este desigur decît o

automatizare, dar pentru a se constitui ea presupune o activitate care depășește simpla asociație.

Astfel stînd lucrurile, să adoptăm oare *soluția a doua* și să considerăm împreună cu vitalismul sau intelectualismul spiritualist că orice deprindere este derivată din inteligența însăși? Observațiile de mai sus privind relațiile complementare de asimilare și acomodare care unesc actul cu rezultatul său ne pot aminti argumentele domnului Buytendijk asupra finalității inteligente inerente oricărei activități care dă naștere la deprinderi, chiar și la animal. Trebuie oare să tragem de aici concluzia că deprinderea presupune inteligență? În ceea ce ne privește, ne vom feri să mergem atît de departe. Într-adevăr, pare incontestabil că formarea deprinderilor precede orice activitate propriu-zis inteligentă. Putem compara funcțional, dar nu din punctul de vedere al structurii, conduitele descrise în acest capitol cu acelea pe care le vom analiza mai jos ca fiind caracteristice începuturilor inteligenței propriu-zise. În afară de aceasta, operațiile de asimilare și de acomodare nu necesită, după cum se pare, invocarea finalismului sau a unor activități „imateriale". Numai făcînd concesii unui realism inutil pentru psihologie se deduce din faptul organizării psihologice ipoteza unei forțe speciale de organizare sau se proiectează în activitatea asimilatoare structura unei inteligențe implicite. Realismul pseudo-psihologic a cărui victimă riscăm să devenim astfel provine doar din dubla iluzie a simțului filosofic comun, potrivit căruia putem să sesizăm în noi înșine propria noastră activitate intelectuală ca dat al experienței interne (de unde ideile de „rațiune" sintetică, de energie spirituală etc. care sînt o prelungire a „Geist"-ului sau a „sufletului" însuși) și potrivit căreia această activitate dată este din punct de vedere structural preformată încă din cele mai primitive stadii (de unde ideile de forță vitală, de rațiune *apriorică* etc.). Semnificația pe care am vrea s-o atribuim noțiunilor de organizare, de asimilare și de acomodare este cu totul diferită. Acestea sînt procese funcționale, și nu forțe. Cu alte cuvinte, aceste funcționări se cristalizează în structuri succesive și nu dau loc niciodată la o structură *apriorică* pe care subiectul s-o poată descoperi direct în el însuși. Nimic nu este mai instructiv în această privință decît compararea tabloului primelor activități infantile cu celebrele analize ale lui Maine de Biran.

Fără îndoială, nici un autor nu a observat mai bine decît Maine de Biran opoziția dintre activitate și asociații pasive în achizițiile elementare ale individului. Vorbind de auz și de voce, de vedere, de pipăit și de apucare, ca și de multe alte funcții primordiale, Maine de Biran revine neîncetat asupra factorilor de efort și de motricitate activă care se opun pasivității „sensibilității afective", pentru a deduce imposibilitatea unei explicații asociaționiste. În această privință, noțiunile de asimilare și de acomodare de care ne-am servit ar putea fi concepute ca ipoteze care nu fac decît să prelungească doctrina despre activitate a lui Maine de Biran. Subzistă însă o dificultate, care după părerea noastră constă în următoarele: „efortul" lui Maine de Biran, care se regăsește la toate nivelurile activității psihologice și explică „inteligența vie" a adultului care reflectează, ca și constituirea primelor deprinderi, este emanarea unui eu care se percepe direct în calitate de substanță: este deci o „forță" care rămîne identică sieși în cursul istoriei sale și care se opune forțelor mediului, pe care învață să le cunoască datorită rezistenței lor. Cu totul diferită este adaptarea activă, la care sîntem conduși de analiza asimilării și acomodării. Nici asimilarea, nici acomodarea nu sînt forțe care se prezintă ca atare în fața conștiinței și care furnizează cu titlu de date imediate experiența unui „eu" și cea a unei lumi exterioare. Dimpotrivă, prin însuși faptul că asimilarea și acomodarea apar întotdeauna corelate, lumea exterioară și eul nu sînt niciodată cunoscute independent una de cealaltă: mediul este asimilat activității subiectului și în același timp această activitate se acomodează mediului. Cu alte cuvinte, noțiunile de lume fizică și de eu interior se elaborează printr-o construcție progresivă, una în funcție de cealaltă, iar procesele de asimilare și de acomodare nu sînt decît instrumentele acestei construcții, fără a reprezenta vreodată rezultatul însuși. Cît despre acest rezultat, el este totdeauna relativ la construcția ca atare și de aceea nu există la nici un nivel vreo experiență directă nici a eului, nici a lumii exterioare: nu există decît experiențe „interpretate", și aceasta tocmai datorită dublului joc al asimilării și al acomodării corelative. În rezumat, organizarea proprie devenirii intelectuale nu este o facultate care ar constitui inteligența însăși, și nici o forță care ar constitui „eul": ea

nu este decît o funcționare ale cărei cristalizări structurale succesive nu realizează niciodată inteligența ca atare. Cu atît mai mult nu este verosimil ca achizițiile cele mai elementare, respectiv primele deprinderi despre care discutăm în prezent, să derive din procesele intelectuale superioare, așa cum ar pretinde-o spiritualismul.

Dar dacă deprinderea nu derivă pur și simplu din inteligență, nu se poate spune, după cum ar dori-o *soluțiile a treia* și *a patra*, că ea nu are deloc sau aproape deloc legături cu activitatea intelectuală. Dacă vom considera asociația și deprinderea nu în forma lor automatizată, ci ca unele care se organizează, la nivelul la care le-am considerat în analiza faptelor, pare incontestabil că ele prezintă strînse analogii funcționale cu inteligența. Într-adevăr, lucrul acesta este valabil pentru deprindere, ca și pentru imitație: forma ei automată nu este forma primitivă, iar forma ei primitivă presupune o activitate mai complexă decît formele evoluate. În cazul deprinderii, această activitate elementară nu este altceva decît aceea a organizărilor senzorio-motorii, ale căror scheme funcționează după chipul inteligenței însăși prin asimilări și acomodări complementare. În cele ce urmează, vom vedea că există o serie întreagă de tranziții între aceste scheme și acelea ale inteligenței. De aceea, în acest moment al expunerii este prea devreme ca să arătăm pentru ce teoria „Gestalt"-ului a exagerat opoziția dintre structurile superioare și comportamentul mai șovăielnic din stadiile elementare și de ce schema de asimilare trebuie concepută ca un sistem mai puțin rigid de legături decît un „Gestalt" și implicînd el însuși o activitate organizatoare a cărei simplă expresie este. Să amintim doar că scheme ca acelea ale suptului policarului sau al limbii, ale apucării obiectelor văzute, ale coordonării auzului și vederii etc. nu apar niciodată ex *abrupto*, ci constituie încununarea unui larg efort de asimilări și acomodări treptate. Acesta este efortul care anunță inteligența însăși. De aceea, cînd Delacroix ne spune că generalizarea intelectuală este într-un sens contrariul deprinderii, această afirmație este corectă pentru o deprindere constituită și care degenerează în pasivitate, dar nu este certă în ceea ce privește asimilarea care se află la punctul inițial al acestei deprinderi: există, după cum am

văzut, o asimilare generalizatoare care funcţionează după chipul inteligenţei însăşi, printr-o succesiune de alegeri şi de corectări. Chiar tatonarea, pe care Claparède o consideră drept caracteristica inteligenţei în curs de naştere, nu este deci exclusă din formarea deprinderilor, ceea ce nu înseamnă că acestea sînt de-acum inteligente, ci numai că există o activitate organizatoare continuă care leagă adaptarea organică de adaptarea intelectuală prin intermediul celor mai elementare scheme senzorio-motorii.

Ne vom fixa deci la *soluţia a cincea:* asociaţia şi deprinderea constituie automatizarea unei activităţi care pregăteşte sub raport funcţional inteligenţa, printr-o structură mai elementară. Să încercăm să precizăm aceste afirmaţii şi să amintim în acest scop mai întîi caracterele generale ale stadiului de care ne ocupăm, opunîndu-le caracterelor stadiului precedent cît şi caracterelor stadiului următor.

În ceea ce priveşte conduitele studiate în paragrafele 1—4, se poate spune în linii mari că ele constau în căutări care prelungesc activitatea reflexă şi sînt încă lipsite de intenţionalitate, dar care conduc la rezultate noi, descoperirea lor fiind singurul lucru fortuit, în timp ce conservarea lor se datorează unui mecanism adaptat de asimilare şi acomodare senzorio-motorii combinate. Aceste conduite continuă deci conduitele primului stadiu prin aceea că trebuinţele legate de reflex (a suge, a privi, a asculta, a striga, a apuca etc.) sînt totdeauna singurul lor motor, fără să existe deocamdată trebuinţe legate de scopuri derivate şi amînate (a apuca pentru a arunca, pentru a balansa etc.). Dar, spre deosebire de căutarea pur reflexă, căutarea proprie prezentului stadiu se desfăşoară prin tatonări care conduc la rezultate noi. Spre deosebire de stadiul ulterior, aceste rezultate nu sînt urmărite intenţional. Ele sînt deci produsul hazardului, dar prezintă analogii cu conduitele inteligente, deoarece imediat după obţinerea rezultatului, aceste conduite tind să-l conserve prin asimilare şi acomodare corelative.

Această conservare a rezultatelor interesante obţinute întîmplător este ceea ce Baldwin a denumit „reacţia circulară". Această noţiune de care ne-am servit chiar la descrierea faptelor defineşte exact, potrivit concepţiei noastre, poziţia stadiului prezent: reacţia circulară implică descoperirea şi conservarea noului, deosebindu-se în această privinţă de

reflexul pur, dar este anterioară intenţionalităţii şi prin aceasta precede inteligenţa însăşi. Numai că o asemenea noţiune cere să fie interpretată. Dacă ne-am limita, cum se procedează adesea, să explicăm repetarea prin „reacţia de exces" şi prin impresia exercitată asupra sistemului nervos, am reveni la automatism pentru a explica ceea ce, dimpotrivă, reprezintă prin excelenţă căutare activă. Dacă copilul tinde să regăsească un rezultat interesant, aceasta o face nu pentru că este drumul efortului minim, ci, dimpotrivă, pentru că acest rezultat este asimilat unei scheme anterioare şi că este vorba de acomodarea acestei scheme la rezultatul nou. Aşadar, „reacţia circulară" nu este decît o noţiune globală, care cuprinde în realitate două procese distincte. In concluzie, să încercăm să rezumăm ceea ce ştim despre aceste procese.

În primul rînd este *acomodarea.* Marea noutate a reacţiei circulare şi a deprinderii în comparaţie cu reflexul constă în faptul că acomodarea începe să se diferenţieze de asimilare. Într-adevăr, în cadrul reflexului, acomodarea se confundă cu asimilarea: exercitarea reflexului este în acelaşi timp pură repetare (adică asimilarea obiectului la o schemă gata închegată) şi acomodare exactă la obiectul lui. Dimpotrivă, din momentul în care schema senzorio-motorie se aplică la situaţii noi şi se extinde astfel spre a cuprinde un domeniu mai larg, acomodarea şi asimilarea tind să se diferenţieze. Să luăm ca exemplu suptul policarului. În cursul stadiului reflex, această conduită consta dintr-o simplă aplicare ocazională şi agitată a schemei suptului la un obiect nou, dar fără ca această împrejurare să transforme schema în altceva: noul obiect era asimilat vechii scheme şi această asimilare generalizatoare nu avea alt efect decît exersarea reflexului în general; cel mult, ea îi permitea să distingă pe viitor suptul la sîn de ceea ce diferă de acesta. În stadiul prezent, dimpotrivă, aplicarea schemei suptului la un obiect nou, ca policarul sau limba, transformă schema însăşi. Această transformare constituie o acomodare şi această acomodare se deosebeşte deci de pură asimilare. În general, contactul unei scheme oarecare cu o realitate nouă duce în stadiul actual la o conduită specială, situată între conduita reflexului şi aceea a inteligenţei: în reflex, noul este în

întregime asimilat la vechi, iar acomodarea se confundă astfel cu asimilarea; în inteligenţă există un interes pentru noul ca atare, iar acomodarea este deci net diferenţiată de asimilare; în conduitele stadiului intermediar, noul nu interesează încă decît în măsura în care el poate fi asimilat vechiului, dar el începe să spargă vechile tipare, obligînd astfel la o acomodare în parte distinctă de asimilare.

Cum se produce deci această acomodare? Am văzut-o mai sus: nu prin asociaţie, ci prin diferenţierea unor scheme existente şi inserarea de noi elemente senzorio-motorii printre cele care o constituie. Într-adevăr, în cazul acomodării reflexe, o serie de scheme gata montate sînt date ereditar, iar funcţionarea lor asimilatoare reprezintă astfel o activitate efectivă de la începutul existenţei şi înainte de orice asociaţie. Cînd aceste scheme se diferenţiază prin acomodare, cu alte cuvinte în termeni fiziologici, cînd o legătură reflexă se subordonează unei legături corticale şi formează cu ea o totalitate nouă, nu se poate spune deci că o reacţie dată şi-a asociat pur şi simplu semnale sau mişcări noi: trebuie spus că o activitate deja organizată a fost de la început aplicată unor situaţii noi şi că elementele senzorio-motorii legate de aceste situaţii noi au fost înglobate în schema primitivă, diferenţiind-o astfel. Nu există o subordonare a schemei reflexe la asociaţii noi şi nici o subordonare inversă: avem de-a face cu continuitatea unei activităţi unice cu diferenţiere şi integrare complementare.

Acomodarea presupune deci *asimilarea* aşa cum în inteligenţa reflexivă asociaţia empirică presupune judecata. Acest factor de asimilare funcţională constituie activitatea organizatoare şi totalizantă care asigură continuitatea dintre schema considerată înainte de acomodare şi aceeaşi schemă după inserarea elementelor noi datorate acestei acomodări. Ce este deci asimilarea?

Asimilarea este, în primul rînd, o asimilare pur funcţională, adică repetare cumulativă şi asimilare a obiectului la funcţie: a suge pentru a suge, a privi pentru a privi etc. Ca atare, asimilarea psihologică nu face decît să extindă asimilarea funcţională organică şi nu cere o explicaţie specială. Ulterior, pe măsură ce asimilarea obiectului la funcţie se extinde asupra unor obiecte din ce în ce mai diverse,

asimilarea devine „generalizatoare", adică (referindu-ne la stadiul prezent) se combină cu acomodări multiple. În sfîrşit, prin însuşi faptul acestei diferenţieri, asimilarea devine „recognitivă", adică o percepţie de obiecte sau, mai precis, de tablouri senzoriale în funcţie de activităţi multiple continuate de asimilarea generalizatoare. Avem de-a face aici cu un prim principiu de exteriorizare, care se combină cu exteriorizarea datorată coordonărilor dintre scheme eterogene.

Pentru a preciza descrierea acestei asimilări, ne putem situa fie pe punctul de vedere al conştiinţei, fie pe acela al comportamentului. Ce poate fi conştiinţa copilului cînd este vorba de degetul pe care-l suge, de obiectul pe care-l priveşte, de acela pe care caută să-l apuce după ce l-a văzut, de sunetele pe care le emite etc.? Stern[1] admite că o impresie nu este individualizată decît dacă este legată de o mişcare resimţită ca ceva activ sau cel puţin ca fiind legată de contextul activităţii proprii. La prima vedere, s-ar putea să aducem obiecţii acestui mod de a considera atenţia unui sugar de două luni faţă de lucruri şi faţă de persoane (la 0; 1(28), Lucienne priveşte copacii de deasupra capului ei, rîde cînd cineva se agită în faţa ei etc.). Dar, pentru a privi este necesară acomodarea ochilor şi a capului, iar această acomodare este probabil resimţită ca o activitate reală într-o măsură mai mare de către sugar decît de noi: mimica lui denotă efortul neîncetat, încordarea, aşteptarea, satisfacţia sau decepţia etc. Afară de aceasta, percepţia se prelungeşte în imitare, aşa cum vom vedea mai jos. Aşadar, admitem în întregime observaţia lui Stern[2]. Or, după cum ni se pare, de aici rezultă următoarele consideraţii, din punctul de vedere al stărilor de conştiinţă concomitente cu asimilarea. În cursul stadiilor elementare ale conştiinţei, lucrurile sînt mult mai puţin sesizate în ele însele, decît la adult sau la copilul care vorbeşte. Nu există un deget, o mînă, o panglică pe care copilul tinde s-o apuce etc. Există un ansamblu

[1] W. Stern, *Psychologie der frühen Kindheit*, ed. a IV-a, cap. VI.

[2] D-na Bühler (*Kindheit und Jugend*, ed. a III-a, p. 22) adaugă că interesul copilului pentru o situaţie culminează în momentul în care activitatea proprie începe să învingă dificultăţile.

de tablouri tactile, vizuale, gustative etc. care nu sînt contemplate, ci acţionate, adică produse şi reproduse, impregnate, am putea spune, de trebuinţa de a fi întreţinute sau regăsite. Urmează de aici concluzia pe care trebuie s-o avem permanent prezentă în minte, pentru a evita eroarea asociaţionistă care reapare neîncetat sub înfăţişarea legii transferului: obiectele noi care se prezintă în faţa conştiinţei nu au calităţi proprii şi izolabile. Fie că ele sînt imediat asimilate unei scheme existente — un lucru ce poate fi supt, privit, apucat etc. —, fie că sînt vagi, nebuloase, întrucît sînt neasimilabile, producînd în acest caz o insatisfacţie din care va rezulta, mai devreme sau mai tîrziu, o nouă diferenţiere a schemelor de asimilare.

Din punctul de vedere al conduitei, asimilarea se prezintă sub formă de cicluri de mişcări sau de acte care se antrenează unele pe altele şi se reînchid. Aceasta este clar în ceea ce priveşte reflexul ale cărui diverse forme de exercitare le-am studiat. Aceasta este adevărat, de asemenea, pentru reacţia circulară: actul executat lasă un gol care, pentru a fi umplut, antrenează repetarea aceluiaşi act. Există deci o formă de ansamblu sau un ciclu de mişcări organizate, şi aceasta în măsura în care actul satisface o trebuinţă reală. Fiecare activitate formează un tot. Desigur, ansamblul nu este de la început perfect: există tatonări în executare şi tocmai în cursul acestor tatonări este uşor să disociem momentele succesive spre a le descrie în termeni de transfer asociativ. Dar, aşa-zisul semnal care ar determina mişcările constituie mai degrabă un indiciu pentru o activitate care caută să se satisfacă decît un declic care declanşează mişcări. Adevărata cauză a mişcării este trebuinţa, adică actul total de asimilare. Nu se poate spune deocamdată că mişcarea este intenţională: trebuinţa nu este, pentru moment, altceva decît golul creat prin executarea precedentă a actului şi, la început, prin descoperirea fortuită a unui rezultat interesant, interesant prin faptul că este direct asimilabil.

Pe scurt, îmbinarea dintre acomodare şi asimilare presupune ea însăşi o *organizare*. Există organizare în interiorul fiecărei scheme de asimilare, deoarece (am amintit-o ceva mai înainte) fiecare constituie un tot real, care conferă fiecărui element o semnificaţie relativă la această totalitate.

Dar există mai ales organizare totală, respectiv coordonare între schemele diverse de asimilare. Or, după cum am văzut, această coordonare nu se constituie altfel decît prin schemele simple, cu singura diferenţă că fiecare o înglobează pe cealaltă, într-o asimilare reciprocă. La punctul de plecare ne aflăm în prezenţa unor trebuinţe care se satisfac separat: copilul priveşte pentru a privi, apucă pentru a apuca etc. Mai tîrziu, apare o coordonare fortuită între o schemă şi alta (copilul priveşte din întîmplare mîna sa care apucă etc.) şi, în sfîrşit, fixarea. Cum se realizează această fixare? La prima vedere se pare că prin asociere: contactul mîinilor cu un obiect sau al unui obiect cu buzele pare să constituie un semnal care declanşează deplasarea obiectului spre buze şi suptul. Dar este posibilă şi mişcarea inversă: trebuinţa de a suge declanşează deplasarea mîinii spre gură etc. Posibilitatea celor două acţiuni complementare demonstrează în suficientă măsură că ele nu constituie decît unul şi acelaşi lucru. Cu atît mai mult stau lucrurile astfel cînd coordonarea schemelor este reciprocă, de pildă cînd copilul apucă ceea ce vede şi duce la ochi ceea ce apucă. Pe scurt, conjuncţia a două cicluri sau a două scheme trebuie să fie concepută ca un nou ansamblu închis asupra lui însuşi: nu există nici asociaţie între două grupuri de imagini, şi nici chiar asociaţie între două trebuinţe, ci formarea unei trebuinţe noi şi organizarea trebuinţelor anterioare în funcţie de această nouă unitate.

Amintim că tocmai în acest moment asimilarea se obiectivează şi percepţia se exteriorizează: un tablou senzorial care se află la punctul de încrucişare a mai multor curente de asimilări este chiar prin aceasta consolidat şi proiectat într-un univers, unde începe să capete coerenţă.

În concluzie, vedem în ce măsură activitatea din acest stadiu, în care iau naştere primele deprinderi senzorio-motorii, este identică din punct de vedere funcţional cu aceea a inteligenţei, deosebindu-se însă de aceasta prin structură. Funcţional vorbind, acomodarea, asimilarea şi organizarea primelor scheme dobîndite sînt în întregime comparabile cu acelea ale schemelor mobile de care va face uz inteligenţa senzorio-motorie şi chiar cu acelea ale conceptelor şi relaţiilor de care se va folosi inteligenţa reflexivă.

Dar, din punct de vedere structural, primele reacţii circulare sînt lipsite de intenţionalitate. Atît timp cît acţiunea este pe de-a-ntregul determinată de tablourile senzoriale direct percepute, nu poate fi vorba de intenţionalitate. Chiar cînd copilul apucă un obiect pentru a-l suge sau pentru a-l privi, nu putem afirma că există conştiinţa unui scop: rezultatul acţiunii se contopeşte cu punctul ei de plecare prin însuşi faptul unităţii schemei de coordonare. De-abia odată cu apariţia schemelor secundare şi mobile, ca şi a reacţiilor amînate, scopul acţiunii, încetînd într-un fel să fie direct perceput, presupune o continuitate în căutare şi prin urmare un început de intenţionalitate. Dar, bineînţeles, există un şir întreg de gradaţii între aceste forme evoluate de activitate şi formele primitive de care am vorbit pînă acum.

PARTEA A DOUA

ADAPTĂRILE SENZORIO-MOTORII INTENŢIONALE

Coordonarea vederii şi a apucării, pe care am studiat-o în capitolul II, inaugurează o serie nouă de conduite: adaptările intenţionale. Din păcate, nimic nu este mai greu de definit decît intenţionalitatea. Să admitem oare, aşa cum se face adesea, că un act este intenţional cînd este determinat de reprezentare, spre deosebire de asociaţiile elementare în care actul este reglat de un stimul exterior? Dar dacă folosim termenul de reprezentare în sensul lui strict, nu va putea fi vorba de acte intenţionale înainte de limbaj, adică înainte de facultatea de a concepe realul cu ajutorul unor semne care ţin locul acţiunii. Or, inteligenţa precede limbajul şi orice act de inteligenţă senzorio-motorie presupune intenţia. Dacă, dimpotrivă, extindem termenul de reprezentare pînă la a îngloba în el orice conştiinţă de semnificaţii, intenţionalitatea va apărea odată cu cele mai simple asociaţii şi aproape odată cu exerciţiul reflex. Să admitem oare că intenţionalitatea este legată de puterea de a evoca imagini şi că a căuta un fruct într-o cutie închisă, de pildă, este un act intenţional, fiind determinat de reprezentarea fructului din cutie? Dar, aşa cum vom vedea, chiar acest gen de reprezentări prin imagini şi simboluri individuale apare, după toate probabilităţile, tîrziu: imaginea mintală este un produs al interiorizării actelor de inteligenţă şi nu este un dat anterior acestor acte. Aşa stînd lucrurile, nu vedem decît un singur mijloc de a face distincţie între adaptarea intenţională şi simplele reacţii circulare proprii deprinderii senzorio-motorii: acela de a invoca numărul de elemente intermediare care se interpun între stimulul actului şi rezultatul lui. Cînd un copil de două luni îşi suge policarul, nu putem vorbi de un act intenţional, deoarece coordonarea mîinii şi a suptului este simplă şi directă: va fi suficient deci pentru copil să întreţină prin reacţie circulară mişcările reuşite care îi satisfac trebuinţa, pentru ca această conduită să devină deprindere. Dimpotrivă, cînd un copil de opt luni dă la o parte un obstacol pentru a ajunge la un obiectiv, se poate vorbi de intenţionalitate, deoarece trebuinţa declanşată de stimulul actului (obiectul care urmează să fie apucat) nu este satisfăcută decît după o serie mai mult sau mai puţin lungă de acte intermediare (obstacolele de îndepărtat). Intenţionalitatea se defineşte astfel prin conştiinţa dorinţei sau a direcţiei actului, această conştiinţă fiind ea însăşi în funcţie de numărul de acţiuni intermediare, impuse de actul principal. Într-un sens, este vorba deci doar de o diferenţă de grad între adaptările elementare şi adaptările intenţionale: actul intenţional nu este decît o totalitate mai complexă, care subsumează valori secundare valorilor esenţiale, şi subordonează mişcări intermediare sau *mijloace* demersurilor principale care conferă acţiunii un *scop*. Într-un alt sens însă, intenţionalitatea implică o răsturnare în datele conştiinţei: de-acum încolo apare o conştientizare recurentă a direcţiei imprimate acţiunii şi nu numai a rezultatului acesteia. Aceasta, deoarece conştiinţa se naşte din dezadaptare şi se desfăşoară astfel de la periferie la centru.

În practică, putem admite — cu condiţia să ne amintim că această separare este artificială şi că toate tranziţiile leagă actele caracteristice stadiului al doilea de cele din stadiul al treilea, — că adaptarea intenţională începe de îndată ce copilul depăşeşte nivelul activităţilor corporale simple (suptul, ascultarea şi emiterea sunetelor, privirea şi apucarea) pentru a acţiona asupra lucrurilor şi a utiliza relaţiile dintre obiecte. Într-adevăr, atît timp cît subiectul se limitează să sugă, să privească, să asculte, să apuce etc., el satisface mai mult sau mai puţin direct trebuinţele sale imediate, iar dacă acţionează asupra obiectelor, o face doar pentru a-şi exersa pro-

priile sale funcţii. Desigur, într-un asemenea caz nu se poate vorbi de scopuri şi de mijloace: schemele care servesc drept mijloace se confundă cu acelea care conferă un scop acţiunii şi nu există loc pentru acea conştientizare *sui generis* care defineşte intenţionalitatea. Dimpotrivă, de îndată ce subiectul, aflîndu-se în posesia schemelor coordonate ale apucării, ale vederii etc., le utilizează pentru a-şi asimila ansamblul universului său, multiplele combinaţii care i se oferă atunci (prin asimilare generalizatoare şi acomodare combinate) antrenează ierarhii momentane de scopuri şi mijloace, cu alte cuvinte, există o conştientizare a direcţiei actului sau a intenţionalităţii lui.

Din punct de vedere teoretic, intenţionalitatea marchează deci extinderea totalităţilor şi a legăturilor dobîndite în cursul stadiului precedent şi — prin faptul extinderii lor — disocierea lor mai avansată în totalităţi reale şi totalităţi ideale, în relaţii de fapt şi relaţii de valoare. Într-adevăr, din moment ce există intenţie, ne aflăm în prezenţa unui scop care trebuie atins şi a unor mijloace care urmează a fi folosite, deci în prezenţa unei conştientizări a valorilor (valoarea sau interesul actelor intermediare care servesc drept *mijloace* este subordonată valorii scopului), şi a idealului (actul care urmează să fie îndeplinit face parte dintr-o totalitate ideală sau *scop* în raport cu totalitatea reală a actelor deja organizate). Vedem că, în acest fel, categoriile funcţionale referitoare la funcţia de organizare încep de-acum încolo să se precizeze pornind de la schemele globale ale stadiului precedent. Cît despre funcţiile de asimilare şi acomodare, adaptarea intenţională antrenează, de asemenea, o diferenţiere mai pronunţată a categoriilor lor respective, luînd ca punct de plecare starea relativ nediferenţiată, caracteristică primelor stadii. După ce asimilarea s-a manifestat pînă acum în scheme aproape rigide (schemele senzorio-motorii ale suptului, ale apucării etc.), ea va genera de-acum încolo scheme mai mobile, susceptibile de implicaţii variate şi în care vom găsi echivalentul funcţional al conceptelor calitative şi al relaţiilor cantitative proprii inteligenţei reflexive. Cît despre acomodare, îmbrăţişînd mai îndeaproape universul exterior, va explica raporturile spaţio-temporale, ca şi acelea de substanţă şi cauzalitate, pînă acum învăluite în activitatea psiho-organică a subiectului.

Cu alte cuvinte, acum vom aborda problema inteligenţei pentru a o urmări în cursul stadiilor III—VI. Pînă acum ne-am menţinut dincoace de inteligenţa propriu-zisă. În cursul primului stadiu acest fapt era subînţeles, fiind vorba de reflexe pure. În stadiul al doilea, în pofida unor asemănări funcţionale, deprinderea nu putea fi identificată cu adaptarea inteligentă, tocmai pentru că le separă intenţionalitatea. Nu este locul să precizăm această diferenţă structurală pe care numai analiza faptelor ne va permite s-o aprofundăm şi pe care o vom relua în partea concluzivă a acestui volum. Să spunem doar că succesiunea stadiilor pe care le-am desprins corespunde în linii mari schemei schiţate de dl. Claparède într-un articol remarcabil despre *Inteligenţă*, apărut în 1917[1]. Pentru Claparède, inteligenţa este o adaptare la situaţii noi, în opoziţie cu reflexele şi cu asociaţiile obişnuite, care constituie şi ele adaptări, fie ereditare, fie datorate experienţei personale, dar oricum adaptări la situaţii care se repetă. Or, acele situaţii noi la care va trebui să se adapteze copilul se prezintă tocmai atunci cînd schemele obişnuite, elaborate în cursul stadiului al doilea, urmează să fie aplicate pentru prima dată mediului exterior în complexitatea lui.

Mai mult decît atît, printre actele intenţionale care constituie inteligenţa, putem distinge două tipuri relativ opuse, corespunzînd în linii mari la ceea ce Claparède numeşte inteligenţă empirică şi inteligenţă sistematică. Primul constă în operaţii controlate prin intermediul lucrurilor înseşi şi nu numai prin deducţie. Al doilea constă în operaţii controlate din interior prin conştiinţa relaţiilor şi marchează astfel începutul deducţiei. Vom considera primele dintre aceste conduite ca fiind caracteristice stadiilor III—V, iar apariţia grupului secund va constitui pentru noi criteriul unui al şaselea stadiu.

Pe de altă parte, noţiunea de „inteligenţă empirică" rămîne oarecum vagă atîta timp cît în succesiunea faptelor nu se practică unele separări, nu pentru a face discontinuă o continuitate cît se poate de reală, ci pentru a permite analiza complicării progresive a conduitelor. De aceea, vom distinge

[1] Reeditat în *Education fonctionelle*.

trei stadii, situate între începuturile acțiunii asupra lucrurilor și începuturile inteligenței sistematice: stadiile III—V.

Stadiul al treilea, care apare odată cu apucarea obiectivelor vizuale, este caracterizat de apariția unei conduite ce este de-acum aproape intențională în sensul indicat cu puțin înainte și care anunță de asemenea inteligența empirică, dar rămîne totuși intermediară între asociația dobîndită, proprie stadiului al doilea, și adevăratul act de inteligență. Aceasta este „reacția circulară secundară", respectiv comportamentul care constă în a regăsi gesturile care au exercitat întîmplător o acțiune interesantă asupra lucrurilor. Într-adevăr, o asemenea conduită depășește asociația dobîndită, în măsura în care o căutare cvasi intențională este necesară pentru a reproduce mișcările executate pînă acum fortuit. Dar ea nu constituie încă nicidecum un act tipic de inteligență, deoarece această căutare constă pur și simplu în a regăsi ceea ce s-a mai făcut și nu în a inventa ceva nou sau în a aplica ceea ce este cunoscut la împrejurări noi: „mijloacele" nu s-au diferențiat încă deloc în acest caz de „scopuri", sau, cel puțin, nu se diferențiază decît după acțiune, atunci cînd actul se repetă.

Un al patrulea stadiu începe pe la opt-nouă luni și continuă pînă la sfîrșitul primului an. El se caracterizează prin apariția anumitor conduite care se suprapun conduitelor precedente și a căror esență constă în „aplicarea mijloacelor cunoscute la situații noi". Asemenea conduite se deosebesc de cele precedente atît prin semnificația lor funcțională, cît și prin mecanismul lor structural. Din punct de vedere funcțional, ele corespund pentru prima dată pe deplin definiției curente a inteligenței: adaptarea la noi împrejurări. Fiind dat un scop obișnuit, pentru moment contrariat de obstacole neprevăzute, se pune problema de a depăși aceste dificultăți. Procedeul cel mai simplu constă în a încerca diverse scheme cunoscute și în a le ajusta scopului urmărit. În aceasta constau prezentele conduite. Din punct de vedere structural, ele constituie deci o combinație a schemelor între ele, de așa natură ca unele să fie subordonate altora în chip de „mijloace". Urmează de aici două consecințe: o mobilitate mai mare a schemelor și o acomodare mai exactă la datele exterioare. Așadar, dacă acest stadiu se cuvine să fie deosebit de cel precedent în ceea ce privește funcționarea inteligenței, cu atît mai mult acesta este valabil sub raportul structurii obiectelor, al spațiului și al cauzalității: el marchează începutul permanenței lucrurilor, a „grupurilor" spațiale „obiective" și a cauzalității spațiale și obiectivate.

La începutul celui de-al doilea an se anunță un al cincilea stadiu, caracterizat prin primele experimentări reale. De aici, posibilitatea unei „descoperiri de noi mijloace prin experimentare activă". Iau avînt conduitele instrumentale, iar inteligența empirică își atinge apogeul.

Abia după aceasta ansamblul de mai sus este încununat de comportamente a căror aplicare definește începuturile stadiului al șaselea: „inventarea de noi mijloace prin combinare mintală".

CAPITOLUL III

STADIUL AL TREILEA:

„REACȚIILE CIRCULARE SECUNDARE" ȘI „PROCEDEELE DESTINATE SĂ PRELUNGEASCĂ SPECTACOLELE INTERESANTE"

De la simplul reflex pînă la inteligența cea mai sistematică, o aceeași funcționare ne apare ca prelungindu-se de-a lungul tuturor stadiilor, stabilind astfel o continuitate completă între structuri din ce în ce mai complexe. Dar această continuitate funcțională nu exclude cîtuși de puțin o transformare a structurilor, mergînd la rîndul ei mînă în mînă cu o adevărată răsturnare a perspectivelor în conștiința subiectului. Într-adevăr, la începutul evoluției intelectuale, întregul act este declanșat dintr-o dată și de un stimul exterior, în timp ce inițiativa individului constă doar în a-și putea reproduce acțiunea în prezența unor excitanți analogi cu stimulul normal, sau prin simplă repetare în gol. La sfîrșitul evoluției, dimpotrivă, orice acțiune implică o organizare mobilă, cu nesfîrșite disociații și regrupări, subiectul putînd astfel să-și fixeze singur scopuri tot mai independente de ceea ce îi sugerează mediul imediat.

Cum se efectuează această răsturnare? Datorită complicării progresive a schemelor: reînnoindu-și neîncetat actele prin asimilarea reproducătoare și generalizatoare, copilul depășește simplul exercițiu reflex pentru a descoperi reacția circulară și a-și constitui astfel primele deprinderi. Acest proces este evident susceptibil de o extindere nelimitată. După ce subiectul îl aplică propriului său corp, el îl va folosi mai devreme sau mai tîrziu pentru a se adapta la fenomenele neprevăzute ale lumii exterioare, de unde rezultă conduitele de explorare, de experimentare etc. Tot de aici rezultă apoi posibilitatea de a descompune și de a recompune aceleași scheme: pe măsură ce schemele se aplică unor situații exterioare tot mai variate, subiectul este condus, într-adevăr, să disocieze elementele schemelor și să le considere ca mijloace sau ca scopuri, regrupîndu-le totodată între ele în toate modurile. Tocmai această diferențiere a mijloacelor și a scopurilor eliberează intenționalitatea și răstoarnă astfel direcția actului: în loc să fie întoarsă spre trecut, adică spre repetare, acțiunea se îndreaptă spre noi combinații și spre invenția propriu-zisă.

Or, stadiul a cărui descriere o întreprindem acum face tocmai tranziția între conduitele de tipul întîi și cele de tipul al doilea. Într-adevăr, „reacțiile circulare secundare" nu fac decît să continue reacțiile circulare de care a fost vorba pînă acum, ele tind adică, esențialmente, să se repete: după ce a reprodus rezultatele interesante descoperite întîmplător pe propriul lui corp, copilul caută mai devreme sau mai tîrziu să le mențină și pe acelea pe care le obține cînd acțiunea sa are ca obiect mediul exterior. Tocmai această trecere atît de simplă definește apariția reacțiilor „secundare": se vede astfel destul de bine prin ce anume se înrudesc ele cu reacțiile „primare". Trebuie să adăugăm însă imediat că pe măsură ce efortul de reproducere are în vedere rezultate mai îndepărtate de acelea ale activității reflexe, în aceeași măsură se precizează diferențierea între mijloace și scopuri. Ca montaj ereditar, schema reflexă constituie o totalitate indisociabilă: repetarea, proprie „exersării reflexe", nu ar putea deci să repună mașina în funcție decît acționînd-o în întregime, fără distincție între termenii tranzitorii și termenii finali. În cazul primelor deprinderi organice (de pildă, suptul policarului), complexitatea schemei crește, deoarece un element dobîndit este inserat între gesturile reflexe: repetarea rezultatului interesant va implica deci o coordonare între termeni care nu sînt legați în mod necesar între ei. Dar cum îmbinarea lor, deși dobîndită, era într-un fel impusă de conformația corpului și sancționată de o întărire a activității reflexe, copilului îi este încă ușor să regăsească prin simplă repetare rezultatul obținut, fără a distinge termenii tranzitorii și termenul final al

actului. Dimpotrivă, de îndată ce rezultatul ce trebuie reprodus ține de mediul exterior, adică de obiecte independente (chiar dacă relațiile dintre ele și permanența lor îi mai sînt încă necunoscute copilului), efortul de a regăsi un gest încununat cu succes îl va conduce pe copil după obținerea succesului să distingă în acțiunea sa termeni tranzitorii sau „mijloace" și un termen final sau „scop". Din acest moment se va putea vorbi efectiv de „intenționalitate" și de o răsturnare în conștientizarea actului. Dar această răsturnare nu va fi definitivă decît atunci cînd diverși termeni vor fi disociați în suficientă măsură spre a se putea recombina între ei în diverse moduri, adică atunci cînd va exista posibilitatea de a aplica mijloacele cunoscute la scopuri noi, pe scurt, cînd va exista o coordonare între scheme (stadiul al IV-lea). „Reacția circulară secundară" nu se află încă la acest nivel: ea tinde doar să reproducă orice rezultat interesant obținut în legătură cu lumea exterioară, copilul neavînd deocamdată posibilitatea să disocieze sau să regrupeze între ele schemele astfel obținute. Așadar, scopul nu este fixat dinainte, ci stabilit de-abia în momentul repetării actului. Tocmai prin aceasta stadiul actual face tranziția exactă între operațiile preinteligente și actele efectiv intenționale: conduitele care-l caracterizează mai țin de repetare, fiindu-i totuși superioare din punctul de vedere al complexității și ținînd încă de pe acum de coordonarea inteligentă, dar rămînînd inferioare sub raportul disocierii dintre mijloace și scopuri.

După cum vom vedea în volumul al II-lea, acest caracter intermediar se va regăsi în toate conduitele proprii acestui stadiu, fie că este vorba de conținutul inteligenței sau de categoriile reale (obiect și spațiu, cauzalitate și timp), fie că este vorba de forma ei (a cărei analiză o vom face în continuare).

În ceea ce privește obiectul, de exemplu, în acest stadiu copilul ajunge la o conduită exact intermediară între conduitele de nepermanență, proprie stadiilor inferioare, și comportamentele noi, referitoare la obiectele dispărute. Într-adevăr, pe de o parte, copilul știe de-acum înainte să apuce obiectele pe care le vede, să aducă în fața ochilor lucrurile pe care le apucă etc., iar această coordonare între vedere și apucare marchează un progres remarcabil în consolidarea lumii exterioare: acționînd asupra lucrurilor, el le consideră

drept rezistente și permanente în măsura în care ele îi prelungesc acțiunea sau o contracarează. În schimb, în măsura în care obiectele ies din cîmpul percepției și deci din cîmpul acțiunii directe a copilului, acesta nu mai reacționează și nu mai recurge la căutări active în vederea regăsirii lor, așa cum va face în cursul stadiului următor. Așadar, dacă există o permanență a obiectului, ea este încă legată de acțiunea în curs și nu un dat în sine.

Cît despre spațiu, acțiunile pe care copilul aflat în stadiul al III-lea le exercită asupra lucrurilor au drept efect constituirea unei percepții de „grupuri", adică de sisteme de deplasări susceptibile de a reveni la punctul lor de plecare. În acest sens, conduitele din stadiul mai sus menționat marchează un progres considerabil față de conduitele anterioare, asigurînd coordonarea diverselor spații practice între ele (spațiile vizual, tactil, bucal etc.). Dar „grupurile" astfel formate rămîn „subiective", deoarece dincolo de acțiunea imediată, copilul încă nu ține seama de relațiile spațiale dintre obiecte. Cauzalitatea, la rîndul ei, capătă consistență tot în măsura în care copilul acționează asupra mediului exterior; de-acum încolo ea va uni anumite fenomene distincte cu actele care corespund acestora. Dar tocmai pentru că schemele proprii acestui stadiu nu se disociază cîtuși de puțin în elementele lor, copilul ajunge doar la un sentiment confuz și global al legăturii cauzale și nu știe nici să obiectiveze, nici să spațializeze cauzalitatea.

Lucrurile stau astfel *a fortiori* în cazul seriilor temporale care vor uni între ele diversele faze ale actului personal, dar nicidecum încă diversele evenimente date într-un mediu independent de eu.

• În rezumat, în cursul primelor două stadii, adică atît timp cît activitatea copilului constă în simple repetări fără intenționalitate, universul nu este încă disociat de acțiunea proprie a copilului, iar categoriile rămîn subiective. Dimpotrivă, îndată ce schemele vor deveni susceptibile de descompuneri și recombinări intenționale, adică îndată ce e vorba de activitate inteligentă propriu-zisă, conștiința relațiilor, implicată astfel prin distincția dintre mijloace și scopuri, va antrena în mod necesar elaborarea unei lumi independente de eul copilului. Așadar, și din acest punct de vedere, al conținutului inteligenței, stadiul al treilea marchează un punct de co-

titură: reacțiile ce-i sînt proprii rămîn la jumătate de drum între universul solipsist al începuturilor și universul obiectiv, propriu inteligenței. Fără a fi indispensabile descrierii ulterioare a faptelor, asemenea considerații pun totuși în lumină multe aspecte ale lor.

§ 1. „REACȚIILE CIRCULARE SECUNDARE". I. FAPTELE ȘI ASIMILAREA REPRODUCĂTOARE. — Putem numi „primare" reacțiile circulare din stadiul al doilea. Caracterul lor specific constă în mișcări simple ale organelor (a suge, a privi, a apuca etc.), adică în mișcări centrate asupra lor înseși (cu sau fără coordonare între ele) și nu destinate să întrețină un rezultat dat în mediul exterior. Astfel, copilul apucă pentru a apuca, pentru a suge sau pentru a privi, dar nu apucă încă pentru a balansa, pentru a freca sau pentru a reproduce sunetele auzite. De aceea, obiectele exterioare asupra cărora acționează subiectul constituie un tot cu acțiunea lui, și cum această acțiune este simplă, mijloacele se confundă cu scopul însuși. Dimpotrivă, în cazul reacțiilor circulare, pe care le vom numi „secundare" și care sînt caracteristice stadiului actual, mișcările sînt centrate pe un rezultat produs în mediul exterior, iar acțiunea are drept unic scop întreținerea acestui rezultat; prin acest fapt ea este mai complexă, mijloacele începînd să se diferențieze de scop, cel puțin după declanșare.

Bineînțeles, între reacțiile circulare primare și reacțiile secundare există numeroase momente intermediare. Prin convenție alegem drept criteriu al apariției reacțiilor secundare acțiunea exercitată asupra mediului exterior. Așadar, dacă în linii mari, această apariție se produce după realizarea definitivă a apucării, este totuși posibil și găsim și mai înainte unele exemple ale acestui fenomen.

Iată mai întîi cîteva cazuri de reacții circulare referitoare la mișcările pe care copilul le imprimă leagănului său și obiectelor suspendate:

Obs. 94. — La 0; 3(5), Lucienne își scutură căruciorul imprimînd picioarelor sale mișcări violente (le îndoaie și le întinde etc.), ceea ce face să se legene păpușile de stofă atîrnate de capotă. Lucienne le privește surîzînd și reîncepe imediat mișcările. Aceste mișcări sînt simple concomitențe ale bucuriei; atunci cînd simte o mare plăcere, Lucienne

o exteriorizează printr-o reacție totală, incluzînd și mișcările picioarelor. Întrucît ea a surîs adesea păpușilor sale, a ajuns să le provoace astfel balansarea. Se pune însă întrebarea dacă ea întreține această balansare printr-o reacție circulară conștient coordonată, sau comportamentul ei se explică prin plăcerea care renaște neîncetat.

În seara aceleiași zile, în timp ce Lucienne este liniștită, eu imprim încetișor o mișcare de legănare păpușilor. Reacția de dimineață se declanșează din nou, dar rămîn posibile ambele interpretări.

A doua zi dimineața, deci la 0; 3(6), prezint copilului păpușile: Lucienne se pune îndată în mișcare, azvîrlind totodată din picioare, dar de data aceasta fără nici un surîs. Interesul ei este intens și susținut, așa încît pare să aibă loc o reacție circulară intențională.

La 0; 3(8) o regăsesc pe Lucienne balansînd prin mișcările ei păpușile. După o oră, le imprim eu o ușoară mișcare. Lucienne le privește, surîde, se agită cîteva clipe, apoi revine la ocupația ei de mai înainte: își privește mîinile. O mișcare întîmplătoare face să se legene păpușile. Lucienne le privește din nou și de data aceasta începe să se agite în mod regulat. Ea fixează păpușile cu ochii, surîde slab și imprimă picioarelor sale mișcări nervoase și bine pronunțate. De fiecare dată este distrasă de mîinile ei, care trec prin cîmpul ei vizual. Ea le examinează o clipă, apoi revine la păpuși. Avem de-a face acum cu o reacție circulară evidentă.

La 0; 3(13), Lucienne își privește mîna cu mai multă coordonare ca de obicei (vezi obs. 67). În bucuria ei de a-și vedea mîna deplasîndu-se încoace și-ncolo între pernă și fața ei, se agită în fața acestei mîini ca în fața păpușilor. Această reacție de agitație îi amintește de păpuși, pe care le privește apoi imediat, ca și cum le-ar prevedea mișcarea. Ea privește totodată capota leagănului, care se mișcă și ea. Cîteodată privirea îi oscilează între mînă, capotă și păpuși. Apoi atenția este captată de păpuși, pe care începe să le zgîlțîie cu regularitate.

La 0; 3(16), îndată ce atîrn păpușile, ea le zgîlțîie fără a surîde, prin mișcări ferme și ritmice, lăsînd un lung interval între fiecare mișcare, ca și cum ar studia fenomenul. Succesul o face treptat să surîdă. De data aceasta, reacția circulară este incontestabilă. La fel, la 0; 3(24). Fac aceleași observații în cursul lunilor următoare pînă la 0; 6(10) și 0; 7(27) în fața unei paiațe, la 0; 6(13) în fața unei păsări de celuloid etc.

Obs. 94 bis. — La 0; 3(9) Lucienne se află în leagăn fără păpușile de care a fost vorba mai sus. Imprim capotei leagănului două sau trei zguduiri, fără ca ea să mă vadă. Ea privește foarte interesată și serioasă și reîncepe să zgîlțîie mult timp capota prin zguduiri bruște și

evident intenționale; în seara aceleiași zile o văd pe Lucienne zgîlțîind spontan capota leagănului. Ea surîde de una singură la vederea acestui spectacol.

Așadar, e vorba aici despre schema descrisă în cursul observației precedente, dar aplicată unui obiect nou. Aceeași observație și în zilele următoare.

La 0; 4(4), aflîndu-se într-un nou cărucior, ea face mișcări puternice din șolduri pentru a zgîlții capota. La 0; 4(13), ea își agită picioarele cu repeziciune, privind festoanele care atîrnă de capota căruciorului. După o pauză, îndată ce le vede din nou, reîncepe. Aceeași reacție față de capotă în ansamblul ei. La 0; 4(19) ea reîncepe zgîlțîielile, examinînd cu de-amănuntul fiecare porțiune a acoperișului. La 0; 4(21) ea procedează la fel în căruciorul de plimbare (și nu în căruciorul de casă); își studiază cu cea mai mare atenție rezultatele mișcărilor. Aceleași observații la 0; 5(5) etc. pînă la 0; 7(20) și mai tîrziu.

Obs. 95. — La 0; 4(27), Lucienne stă întinsă în leagănul ei. Îi atîrn o păpușă deasupra picioarelor care declanșează imediat schema zgîlțîielilor (vezi observațiile precedente). Dar picioarele ating de la prima mișcare păpușa și îi imprimă o mișcare violentă pe care Lucienne o privește cu încîntare. După aceasta, își privește o clipă piciorul, apoi reîncepe. Nu există un control vizual al piciorului, deoarece mișcările sînt aceleași și atunci cînd Lucienne nu privește decît păpușa sau cînd pun păpușa deasupra capului ei. În schimb, controlul tactil al piciorului este evident: după primele zgîlțîieli, Lucienne prezintă mișcări încete ale piciorului, ca pentru a apuca și explora. De pildă, după ce caută să lovească păpușa cu piciorul și dă greș, reîncepe foarte încet pînă ce izbutește (fără a-și vedea picioarele). De asemenea, cînd trag cuvertura peste figura ei sau cînd o distrag un moment în altă direcție, Lucienne nu contenește nici o secundă să lovească păpușa și să-și regleze mișcările.

La 0; 4(28), îndată ce Lucienne vede păpușa, începe să-și miște picioarele. Cînd deplasez păpușa în direcția figurii ei, își întețește mișcările, revenind deci la conduitele descrise în observațiile precedente. Tot astfel, la 0; 5(0), ea șovăie între reacția globală și mișcările specifice ale picioarelor, dar la 0; 5(1) ea revine numai la ultimele ei mișcări și pare chiar să le regleze (fără a le vedea) cînd ridic puțin păpușa. Imediat după aceasta, ea începe să tatoneze pînă ce simte contactul dintre piciorul ei gol și păpușă. Atunci își intensifică mișcările. Aceeași reacție la 0; 5(7) și în zilele următoare.

La 0; 5(18), așez păpușa la diverse înălțimi, cînd la stînga, cînd la dreapta. Lucienne încearcă mai întîi s-o atingă cu picioarele, apoi reușind, o pune în mișcare prin zgîlțîielile ei. Schema este deci definitiv dobîndită și începe să se diferențieze prin acomodare la diverse situații.

Obs. 96. — La 0; 5(8), Jacqueline privește o păpușă atîrnată de un șnur întins între capota leagănului și mînerul acestuia. Păpușa se află cam la nivelul picioarelor copilului. Jacqueline își agită picioarele și sfîrșește prin a lovi păpușa, observînd imediat mișcările acesteia. Urmează o reacție circulară comparabilă cu cea descrisă în observația precedentă, dar mai puțin coordonată, avînd în vedere întîrzierea Jacquelinei, care s-a născut iarna și s-a antrenat fizicește mai puțin decît Lucienne. Picioarele se agită, mai întîi în absența unei coordonări conștiente, apoi, fără doar și poate, prin reacție circulară: activitatea picioarelor este, într-adevăr, din ce în ce mai ordonată, în timp ce Jacqueline stă cu ochii fixați la păpușă. Pe de altă parte, cînd iau păpușa, Jacqueline trece la alte ocupații, iar cînd o pun la loc după o clipă, ea reîncepe imediat să-și miște picioarele. Spre deosebire însă de Lucienne, Jacqueline nu înțelege necesitatea unui contact între picioare și păpușă. Ea se limitează să ia act de legătura dintre mișcarea obiectului și activitatea globală a corpului ei. Tocmai de aceea, de îndată ce vede păpușa, ea se pune în situația de mișcare totală în care a văzut păpușa balansîndu-se: își agită brațele, torsul și picioarele, într-o reacție globală, fără să acorde o atenție specială picioarelor. Contra-proba se obține ușor. Plasez păpușa deasupra figurii Jacquelinei, în afara oricărui contact posibil. Jacqueline începe să-și agite brațele, torsul și picioarele, exact ca mai înainte, privirea fiindu-i îndreptată în acest timp fix și exclusiv asupra păpușii (și nu asupra picioarelor sale). Așadar, Jacqueline stabilește o legătură între mișcările sale în general și acelea ale obiectului și nu între picioarele ei și păpușă. De asemenea nu observ nici un control tactil.

În acest caz, s-ar putea obiecta că Jacqueline nu stabilește nici o legătură și că se limitează să-și manifeste bucuria văzînd mișcările păpușii, fără a le atribui propriei sale activități. Așadar, agitația copilului nu ar fi decît o atitudine concomitentă cu plăcerea și nu o reacție circulară îndreptată spre un rezultat obiectiv. Dar fără a avea probe în acest caz particular, putem deduce existența unei legături intenționale prin analogie cu observațiile precedente și cu cele următoare, în care reacțiile mult mai precoce ale copilului ne-au permis să eliminăm orice altă interpretare.

Obs. 97. — De la jumătatea lunii a treia, Laurent a prezentat reacţii de plăcere privind jucăriile atîrnate de capota leagănului său sau chiar de plafonul camerei etc. El gîngureşte, se încordează, loveşte aerul cu braţele, îşi agită picioarele etc. În acest fel, ajunge să zgîlţîie leagănul, reluînd totul cu şi mai mult sîrg. Cu toate acestea, nu se poate vorbi încă de reacţia circulară; nu există o legătură vizibilă între mişcările membrelor lui şi spectacolul pe care-l priveşte, ci doar o atitudine de bucurie şi cheltuială de energie. La 0; 2(17) observ că el se opreşte să contemple mişcările lui cînd acestea duc la mişcarea jucăriilor, fără a realiza că el este cel care o provoacă. Cînd jucăriile sînt imobile, el reîncepe agitaţia şi aşa mai departe. În schimb, la 0; 2(24) fac următoarea experienţă, care declanşează un început de reacţie circulară secundară: în timp ce Laurent îşi loveşte pieptul şi dă din mîini, care sînt înfăşate şi reţinute de cordoane fixate de mînerul leagănului (pentru a-l împiedica să le sugă), am avut ideea de a utiliza această situaţie şi am legat cordoanele de globurile de celuloid atîrnate de capota leagănului. În mod firesc, Laurent a zgîlţîit întîmplător globurile şi le-a privit de îndată (bobiţele făcînd zgomot în interiorul globurilor), iar ochii i s-au fixat cu repeziciune pe jucărie. Întrucît zgîlţîielile se repetă din ce în ce mai frecvent, Laurent începe să se încordeze, să-şi agite braţele şi picioarele, pe scurt începe să vădească o plăcere din ce în ce mai mare, continuînd chiar prin aceasta să menţină rezultatul care-l interesează. Totuşi, nimic nu ne permite încă să vorbim de o reacţie circulară secundară: poate fi vorba tot de o simplă atitudine de plăcere şi nicidecum de o legătură conştientă.

A doua zi, la 0; 2(25) îi leg din nou mîna dreaptă de globurile de celuloid, lăsînd însă cordonul mai relaxat, pentru a determina mişcări mai ample ale braţului drept şi a limita efectul întîmplării. Mîna stîngă este liberă. La început, mişcările braţelor nu sînt suficient de ample, iar jucărioara nu se mişcă. Apoi mişcările devin mai largi, mai ordonate, iar jucăria tresaltă periodic, în timp ce privirea copilului este îndreptată asupra acestui spectacol. Se pare că se produce o coordonare conştientă, dar cele două braţe se agită în egală măsură şi nu putem încă să ne pronunţăm cu certitudine dacă este sau nu vorba de o simplă reacţie de plăcere. A doua zi se observă aceleaşi reacţii.

În schimb, la 0; 2(27), coordonarea conştientă pare să se precizeze, date fiind următoarele patru motive: 1°. Laurent a fost uimit şi speriat de prima scuturătură a jucăriei, la care nu se aştepta. După cea de a doua sau a treia zgîlţîială, el a început să-şi balanseze cu regularitate

braţul drept (legat de jucărie), stîngul rămînînd aproape nemişcat. Or, braţul drept putea foarte bine să se mişte liber, fără să zgîlţîie jucărioara, cordonul fiind suficient de relaxat pentru ca Laurent să-şi sugă, de pildă, policarul, fără să tragă de globurile de celuloid. Aşadar, se pare că are loc efectiv balansarea intenţională. 2°. Laurent clipeşte din ochi cu anticipaţie, imediat ce mîna i se mişcă şi înainte de mişcarea jucăriei, ca şi cum copilul ar şti că are s-o zgîlţîie. 3°. Cînd Laurent renunţă temporar la joc şi îşi împreunează pentru o clipă mîinile, mîna dreaptă (legată de globuri) reia singură mişcarea, în timp ce stînga rămîne nemişcată. 4°. Zguduirile ritmice pe care Laurent le imprimă globurilor denotă o anumită abilitate: mişcarea este ordonată şi copilul trebuie să-şi întindă într-o măsură suficientă braţul înapoi, pentru ca globurile de celuloid să facă zgomot. — Reacţia decurge la fel în zilele următoare: braţul drept legat de globuleţe este în continuare mai activ decît stîngul. Dealtfel, interesul este tot mai mare, şi Laurent îşi agită braţul drept îndată ce aude zgomotul globurilor (în timp ce eu fixez cordonul), fără să aştepte să-l pună în mişcare întîmplător.

La 0; 3(0), fixez cordonul de data aceasta de braţul stîng, după şase zile de experienţe cu braţul drept. Prima zgîlţîire este datorată întîmplării: ea provoacă teamă, curiozitate etc. Apoi, imediat, are loc o reacţie circulară coordonată: de data aceasta braţul drept este întins şi puţin mobil, în timp ce braţul stîng se balansează. Laurent are însă toate posibilităţile de a face alte mişcări cu braţul stîng în loc să zgîlţîie globurile. El nu caută însă nicidecum să-şi elibereze mîna de şnur, iar privirea îi este atentă la rezultatul mişcării. Putem vorbi deci de această dată cu certitudine despre o reacţie circulară secundară, deşi Laurent abia în săptămîna următoare va învăţa să-şi coordoneze apucarea cu vederea. Constatările mele sînt cu atît mai certe cu cît la 0; 2(29) observ faptul următor. Punîndu-mi degetul mijlociu în mîna lui stîngă, am imprimat braţului său o mişcare de du-te-vino, analoagă aceleia pe care o necesită declanşarea globurilor. De cîte ori întrerupeam, Laurent continua singur această mişcare, dirijîndu-mi degetul. Deci, o asemenea mişcare este susceptibilă de coordonare intenţională încă de la această vîrstă.

În sfîrşit, la 0; 3(10), după ce Laurent a învăţat să apuce ceea ce vede, îi pun şnurul legat de globuri direct în mîna dreaptă, înfăşurîndu-i-l puţin pentru a-l putea apuca mai bine. Cîteva clipe nu se întîmplă nimic, dar la prima zguduitură datorată mişcărilor întîmplătoare ale mîinii, reacţia este imediată: Laurent tresare privind jucărioara,

apoi trage violent de şnur numai cu mîna dreaptă, ca şi cum i-ar fi simţit rezistenţa şi efectul. Jocul durează un sfert de oră, în care timp Laurent rîde cu hohote. Fenomenul este cu atît mai vizibil, cu cît copilul trebuie să-şi întindă destul de mult braţul şi să-şi dozeze efortul, şnurul fiind relaxat.

Obs. 98. — După cele de mai sus, la 0; 3(12), Laurent este supus la următoarea experienţă. Leg de jucărioara formată din globuleţe (atîrnată de capota leagănului) lanţul ceasului meu şi-l las să atîrne vertical în faţa figurii copilului pentru a vedea dacă el îl va apuca şi va zgîlţîi astfel globurile de celuloid. Rezultatul este total negativ: cînd îi pun lanţul în mîini, pentru ca să-l scuture întîmplător şi să audă zgomotul, el îşi agită îndată mîna (ca în observaţia precedentă), dar lasă să-i scape lanţul, neînţelegînd că trebuie să-l apuce pentru a zgîlţîi globurile. În schimb, a doua zi, la 0; 3(13), el descoperă procedeul. La început, cînd îi pun lanţul în mînă (ceea ce fac numai pentru a declanşa experienţa, deoarece acest act de apucare trebuie să se producă oricum, mai devreme sau mai tîrziu, şi întîmplător), Laurent îşi agită mîna, apoi lasă lanţul, privind în acelaşi timp globurile. Apoi face la întîmplare mişcări largi cu mîna, fapt care zgîlţîie lanţul (şi jucărioara) fără ca el să-l apuce. După aceea, apucă, fără să privească, cearşaful din faţa lui (desigur, pentru a-l suge, ocupaţie care îi consumă o parte a zilei), apucînd în acelaşi timp şi lanţul, fără a-l recunoaşte. Lanţul zgîlţîie atunci globurile şi Laurent manifestă din nou interes pentru acest spectacol. Puţin cîte puţin, Laurent ajunge să discearnă tactil lanţul însuşi. Îl caută cu mîna şi îndată ce îl loveşte cu partea exterioară a degetelor, lasă cearşaful sau sacul de dormit, pentru a reţine numai lanţul. Atunci îşi balansează îndată braţul, privind tot mereu la jucărioară. Se pare deci că el a înţeles că ceea ce zgîlţîie globurile este lanţul şi nu mişcarea corpului său în general. La un moment dat îşi priveşte mîna care ţine lanţul; apoi priveşte lanţul de sus în jos.

În seara aceleiaşi zile, îndată ce aude zgomotul globurilor şi vede lanţul atîrnat, încearcă să-l apuce, fără să-şi privească nici mîna şi nici capătul de jos al lanţului (nu priveşte decît jucărioara). Lucrurile s-au petrecut întocmai după cum urmează: privind globurile, Laurent a lăsat din mîna dreaptă cearşaful pe care-l sugea (îl menţine în gură cu mîna stîngă) şi a căutat lanţul, cu mîna dreaptă deschisă şi policarul opus; îndată ce vine în contact cu lanţul, îl apucă şi îl zgîlţîie. După cîteva clipe de exerciţiu cu lanţul, reîncepe să-şi sugă degetele. Cînd însă lanţul îi atinge mîna, el îşi scoate imediat mîna dreaptă din gură, apucă lanţul şi-l mişcă foarte încet, privind globurile şi aşteptînd evident zgomotul; după cîteva secunde, în timpul cărora el îndepăr-

tează în continuare lanţul foarte încet, îl zgîlţîie mult mai tare şi izbuteşte. Rîde cu hohote, gîngureşte şi balansează lanţul cu putere.

La 0; 3(14), Laurent priveşte jucărioara în momentul în care eu atîrn lanţul. Rămîne o clipă în nemişcare. Încearcă apoi să apuce lanţul (fără a-l privi), îl atinge cu dosul mîinii, îl ia, dar continuă să privească jucăria fără a-şi mişca braţele. Zgîlţîie apoi încet lanţul, examinînd efectul produs. După aceasta, îl zgîlţîie din ce în ce mai tare. Surîde şi are o expresie de încîntare.

După cîteva clipe însă, Laurent lasă să scape lanţul, fără să-şi dea seama. Îşi păstrează mîna stîngă (cu care ţinea lanţul) închisă şi strînsă, în timp ce dreapta este deschisă şi nemişcată, şi continuă să-şi agite braţul stîng, ca şi cum ar ţine lanţul, privind jucărioara. El continuă astfel cel puţin cinci minute. Dacă Laurent ştie să-şi coordoneze mişcările de apucare şi agitare a braţului cu mişcarea jucărioarei, această ultimă observaţie arată cît de puţin înţelege el mecanismul acestor legături.

În zilele următoare, Laurent apucă şi zgîlţîie lanţul îndată ce îl atîrn şi pune astfel în mişcare globurile, dar nu priveşte lanţul înainte de a-l apuca; se limitează să-l caute cu mîna (dreaptă sau stîngă, de la caz la caz) şi să-l apuce atunci cînd îl atinge. În schimb, la 0; 3(18), el priveşte mai întîi globurile, apoi lanţul, pe care îl apucă după ce îl vede. Aşadar, lanţul a căpătat astfel o semnificaţie vizuală şi nu numai tactilă, ca pînă acum. De-acum încolo Laurent ştie că acest obstacol vizual este totodată un lucru ce poate fi apucat şi un mijloc de a zgîlţîi jucărioara. Doar că această coordonare tactilo-vizuală referitoare la lanţ nu implică deloc înţelegerea de către Laurent a amănuntelor mecanismului: există pur şi simplu o legătură de eficacitate între apucarea lanţului, urmată de adaptarea braţului şi mişcările jucăriei. Continuarea observaţiei (vezi mai departe obs. 112) ne va arăta, în adevăr, în ce măsură această schemă rămîne fenomenistă: lanţul nu este conceput ca o prelungire a jucăriei, ci doar ca un lucru ce poate fi apucat şi scuturat cînd doreşti să vezi şi să auzi globurile în mişcare.

Obs. 99. — După ce a descoperit astfel folosirea lanţului atîrnat de globuri, Laurent generalizează această conduită, aplicînd-o tuturor lucrurilor care atîrnă de capota leagănului său.

De pildă, la 0; 3(23), el apucă şnurul care leagă de capotă o păpuşă de cauciuc şi o scutură imediat. Acest gest, o simplă asimilare a şnurului perceput la schema obişnuită, are în mod firesc drept efect zgîlţîirea capotei şi a jucăriilor suspendate de ea. Laurent, care nu

pare să se fi așteptat la acest rezultat, îl privește cu interes tot mai mare, și trage de șnur cu o vigoare sporită, de data aceasta în mod evident pentru a prelungi spectacolul. După o pauză, zgîlțîi eu capota (din spate). Laurent caută cu privirea șnurul, îl apucă și-l zgîlțîie. I se întîmplă de asemenea să apuce și să scuture chiar păpușa.

În seara aceleiași zile: reacții identice. Notez că Laurent, cînd trage de șnur, îl privește de sus în jos: așadar, el se așteaptă la rezultatul actului său. El privește șnurul și înainte de a-l apuca, dar nu întotdeauna; nu are nevoie de așa ceva, deoarece cunoaște semnificația vizuală a acestui obiect și știe să-și dirijeze brațul pe cale kinestezică.

La 0; 4(3), el trage după voință lanțul de ceas sau șnurul pentru a scutura globurile și a reproduce zgomotul bobițelor: intenționalitatea este clară. La un moment dat, agăț de lanț și de șnur un cuțit de tăiat hîrtie. Laurent trage și se arată foarte mirat, constatînd că el mișcă și cuțitul de tăiat hîrtie. Reîncepe cu interes.

La 0; 4(6), el apucă păpușa îndată ce vede cuțitul de tăiat hîrtie suspendat de șnur. În aceeași zi atîrn o jucărie nouă de mijlocul șnurului (în locul cuțitului de tăiat hîrtie). Laurent începe prin a o zgîlțîi, privind-o, apoi dă din mîini în gol și, în sfîrșit, pune mîna pe păpușa de cauciuc pe care o scutură privind jucăria. Coordonarea este evident intențională.

La 0; 4(30), Laurent, văzînd păpușa legată de globulețele de pe capotă, își îndreaptă privirea imediat asupra lor și scutură pe urmă numai păpușa. Așadar, el apucă păpușa cu scopul evident de a zgîlțîi globulețele.

La 0; 5(25), aceleași reacții cînd vede șnurul. Pe de altă parte, este suficient ca eu să zgîlțîi capota (stînd îndărătul leagănului, fără a fi văzut), pentru ca Laurent să caute șnurul și să-l tragă cu scopul de a prelungi această mișcare.

Obs. 100. — La 0; 7(16), Jacqueline prezintă o reacție circulară analoagă celei de la obs. 99, dar cu o întîrziere care se explică prin cele trei luni de decalaj ce o despart de Laurent sub raportul apucării obiectelor zărite. Ea se află în prezența unei păpuși suspendate de șnurul care leagă capota de mînerul leagănului. Apucînd această păpușă, ea zgîlțîie capota leagănului. Imediat observă acest rezultat și reîncepe cel puțin de douăzeci de ori la rînd, din ce în ce mai violent, în timp ce privește rîzînd capota pe care-o zguduie.

La 0; 7(23) Jacqueline privește capota leagănului pe care eu o zgîlțîi de cîteva ori, fără a mă face văzut. Îndată ce-am terminat, ea apucă și trage o prelungire a șnurului atîrnată de locul unde se găsea

mai înainte păpușa. Așadar, mișcarea mea îi amintește schema cunoscută și ea trage șnurul în locul obișnuit, fără a fi înțeles în mod necesar amănuntele mecanismului. Aceeași reacție, dar complet spontană la 0; 8(8), 0; 8(9), la 0; 8(13), la 0; 8(16) etc.

Obs. 100 bis. — La fel, la 0; 6(5), Lucienne trage o păpușă atîrnată de capotă pentru a o face să se miște. Ea privește chiar dinainte capota, în timp ce apucă păpușa, dînd dovadă astfel de o previziune corectă. Aceeași observație la 0; 6(10), la 0; 8(10) etc.

Obs. 101. — În sfîrșit, trebuie să citez două alte procedee de care s-au folosit Jacqueline, Lucienne și Laurent pentru a scutura leagănul sau obiectele suspendate de capotă. La 0; 7(20), Lucienne privește capota și fundele care atîrnă de ea; are brațele întinse și ușor ridicate la egală distanță de figura ei. Își deschide și închide mîinile încet, apoi din ce în ce mai repede, cu mișcări involuntare ale brațelor care în acest fel scutură ușor capota. Acum Lucienne repetă acest ansamblu de mișcări cu o viteză crescîndă. Aceeași reacție la 0; 7(27) etc. Observ această conduită și la 0; 10(27): ea își zgîlțîie leagănul dînd din mîini.

La 0; 8(5), Lucienne dă din cap (lateral) pentru a-și zgîlțîi căruciorul, capota, fundele, franjurile etc.

La fel, la 0; 8(19), Jacqueline își zguduie leagănul balansîndu-și brațele. Ea ajunge chiar să-și diferențieze mișcările, pentru a păstra unele rezultate obținute întîmplător: agită brațul drept într-un anumit fel (oblic față de trunchiul ei) și zgîlțîie tot leagănul pentru a-l face să scîrțîie. În caz de eșec, ea se corectează și tatonează, plasîndu-și brațele perpendicular pe trunchi, apoi din ce în ce mai oblic, pînă ce izbutește. La 0; 11(16), ea zgîlțîie la distanță (la capătul căruciorului său) un drăcușor, balansîndu-și brațul.

Laurent a descoperit încă de la sfîrșitul lunii a patra aceleași două reacții circulare, ceea ce demonstrează caracterul lor general. Astfel, la 0; 3(23), îl găsesc rotindu-și spontan capul (mișcare laterală) în fața jucăriilor atîrnate, înainte de a apuca șnurul pentru a le scutura. De fapt, această mișcare a capului era suficientă pentru a zgudui ușor întregul leagăn.

Cît despre mișcările brațului, ele provin parțial din reacțiile învățate, descrise la observațiile 97 și 98, dar, în parte, și din mișcările corpului întreg, pe care copilul le execută uneori spre a-și zgîlțîi căruciorul. La 0; 3(25), de exemplu, și la 0; 4(6), el începe prin a se mișca cu tot corpul în prezența obiectelor suspendate, apoi agită brațul drept în gol. Reacția s-a generalizat în zilele următoare.

Iată acum cîteva observații asupra reacțiilor circulare secundare referitoare la obiecte, în general nesuspendate, pe care copilul le apucă spre a le pune în mișcare, a le balansa, a le scutura, a le freca unele de altele, pentru a le face să sune etc.

Obs. 102. — Exemplul cel mai simplu este, fără îndoială, acela al obiectelor pe care copilul le agită pur și simplu îndată ce le apucă. Din această schemă elementară aproape „primară" derivă imediat schema următoare: este suficient ca obiectele zgîlțîite să producă un sunet pentru ca copilul să încerce să-l reproducă.

Încă de la 0; 2(26), Laurent, în a cărui mînă dreaptă am pus mînerul unei jucărioare cu bobițe înăuntru, o scutură din întîmplare, aude zgomotul și rîde, mulțumit de acest rezultat. El nu vede însă jucărioara și-și îndreaptă privirea spre capotă, în direcția de unde de obicei provine un astfel de sunet. Cînd, în sfîrșit, vede jucărioara, el nu înțelege că acesta este obiectul care sună și nici faptul că el este cel care-l pune în mișcare. Aceasta nu-l împiedică să-și continue activitatea.

La 0; 3(6), adică în cursul etapei a patra a apucării, el ia în mîini jucărioara, după ce și-a văzut mîna în același cîmp vizual, apoi o duce la gură. Dar sunetul astfel provocat trezește schema jucărioarei suspendate. Laurent își agită tot corpul, în special brațul și sfîrșește prin a-și mișca numai brațul, mirat și întrucîtva neliniștit de zgomotul care crește.

În sfîrșit, de la 0; 3(15), adică începînd cu actualul stadiu, este suficient ca Laurent să apuce un obiect pentru ca să-l agite în aer și este suficient să zărească globulețul cu mîner pentru ca să-l înhațe și să-l agite în mod adecvat. Ulterior, reacția se complică prin faptul că Laurent încearcă să lovească globulețul cu o mînă, ținîndu-l cu cealaltă, să-l frece de marginea leagănului etc. Vom mai vorbi despre aceste două scheme.

La 0; 4(15), Lucienne apucă mînerul unei jucărioare constînd dintr-un globulet de celuloid cu bobițe în el. Mișcările pe care le face mîna apucînd jucărioara au drept rezultat agitarea acesteia și producerea unui zgomot brusc și violent. Îndată, Lucienne își agită tot corpul și mai ales picioarele, pentru a prelungi acest zgomot. Ea pare cuprinsă de teamă și de plăcere totodată, dar continuă. Pînă acum, reacția este comparabilă cu cea constatată cu prilejul observațiilor 94—94 bis, iar mișcarea mîinilor nu este încă întreținută ca scop în sine, independent de reacția întregului corp. Această reacție se menține cîteva zile, apoi însă, cînd se află în posesia jucărioarei, Lucienne

se limitează s-o zgîlțîie cu mîna cu care o ține. Dar, lucru curios, încă la 0; 5(10) și la 0; 5(12) ea însoțește această mișcare a mîinilor cu mișcări violente ale picioarelor, asemănătoare celor pe care le face pentru a scutura un obiect suspendat (vezi obs. 95).

La fel și Jacqueline, la 0; 9(5), agită un papagal de celuloid (în care sună niște bobițe). Ea surîde cînd zgomotul este slab și se neliniștește cînd zgomotul este prea tare, pricepîndu-se foarte bine să gradeze fenomenul: face să crească zgomotul pînă în momentul cînd teama devine prea mare și atunci revine la sunete mai slabe. Afară de aceasta, cînd bobițele s-au strîns într-un capăt al jucăriei, ea scutură papagalul, orientîndu-l într-o altă direcție, astfel încît să restabilească zgomotul.

Obs. 103. — O altă schemă clasică este aceea a „lovirii". La 0; 4(28), Lucienne caută să apuce jucărioara menționată în obs. 102, care este legată de capota leagănului și atîrnă în fața ei. Cu prilejul unei încercări care eșuează, ea o lovește cu violență. Se sperie, apoi surîde vag. Dă din nou din mînă cu o bruschețe evident intențională, se produce o nouă lovire. Fenomenul devine acum sistematic: Lucienne lovește mereu jucărioara, de foarte multe ori.

La 0; 5(0), conduita se repetă cu niște păpuși atîrnate pe care le lovește cu violență.

La 0; 6(2) privește o paiață de lemn pe care am atîrnat-o în fața ei și cu care nu s-a jucat decît rareori. Lucienne încearcă mai întîi s-o apuce. Dar mișcarea pe care o face întinzînd mîna pune paiața în mișcare înainte de a fi atinsă. Lucienne începe îndată să-și agite picioarele într-un ritm regulat și rapid, spre a întreține balansarea paiației (compară cu obs. 94). Apoi apucă paiața și o trage. Paiața îi scapă din nou și începe să se legene; Lucienne răspunde agitîndu-și din nou picioarele. În cele din urmă ea regăsește schema de la 0; 4(28) și de la 0; 5(0); lovește jucăria din ce în ce mai viguros, fără a mai încerca s-o apuce și rîde cu hohote văzînd acrobațiile paiației. Aceleași reacții la 0; 6(3). La 0; 6(10) ea începe prin a lovi paiața pe care o atîrn și o face astfel să se legene, apoi întreține mișcarea prin agitația picioarelor. La 0; 6(19) lovește păpușile atîrnate în fața ei pentru a le face să se balanseze.

Și Jacqueline își lovește jucăriile de la 0; 7(15). La 0; 7(28) își lovește rățușca, la 0; 8(5) o păpușă; la 0; 9(5) pernițele; de la 0; 8(5) la 0; 9(0) papagalul etc.

La Laurent, schema lovirii a apărut în felul următor: La 0; 4(7) Laurent privește un cuțit de tăiat hîrtie legat de șnururile de care atîrnă și o păpușă. Încearcă să apuce păpușa sau cuțitul de tăiat hîrtie, dar

la fiecare încercare, neîndemînarea mișcărilor îl face să lovească aceste obiecte. El le privește atunci cu interes, și reîncepe.

A doua zi, la 0; 4(8), aceeași reacție: Laurent nu lovește încă intenționat, dar încercînd să apuce cuțitul de tăiat hîrtie și constatînd că eșuează de fiecare dată, el schițează doar gestul de a apuca și se limitează astfel să lovească una dintre marginile obiectului.

La 0; 4(9), respectiv a doua zi, Laurent încearcă să apuce o păpușă care atîrnă în fața lui: nu reușește însă decît s-o balanseze, fără s-o prindă. El se zvîrcolește cu tot corpul, își agită brațele (vezi pentru această din urmă schemă obs. 101). În felul acesta însă lovește din întîmplare păpușa. Reîncepe apoi intenționat, de mai multe ori. După un sfert de oră, îndată ce se află în prezența aceleiași păpuși, în aceleași împrejurări, începe să izbească.

La 0; 4(15), fiind în fața unei alte păpuși atîrnate, Laurent încearcă s-o apuce, apoi se agită spre a o balansa, o lovește întîmplător și încearcă atunci s-o lovească pur și simplu. Schema este deci aproape diferențiată față de cele anterioare, însă fără să constituie deocamdată o conduită primă și independentă.

La 0; 4(18), Laurent îmi lovește mîinile fără a încerca să le apuce, dar el a început prin a-și agita pur și simplu brațele în gol și abia după aceea a trecut la „lovituri".

În sfîrșit, la 0; 4(19), Laurent lovește direct o păpușă atîrnată. Așadar, schema este total diferențiată. La 0; 4(21), el lovește la fel jucărioarele suspendate, făcîndu-le să balanseze puternic. Aceeași reacție în zilele următoare.

De la 0; 5(2), Laurent lovește obiectele cu o mînă, ținîndu-le cu cealaltă. El ține astfel o păpușă de cauciuc cu stînga și o lovește cu dreapta. La 0; 5(6) apucă o sunătoare de mîner și o lovește imediat. La 0; 5(7) îi prezint diferite obiecte noi pentru el (un pinguin de lemn etc.): le privește doar în treacăt, dar le lovește sistematic.

Vedem astfel cum schema lovirii obiectelor suspendate s-a diferențiat treptat pornind de la scheme mai simple și a dat naștere, la rîndul ei, schemei lovirii obiectelor ținute în mîini. Dacă copilul de 4—7 luni învață astfel să balanseze obiectele suspendate, lovindu-le cu toată puterea, trebuie remarcat, în schimb, că el nu caută, deși reușește adesea din întîmplare, să declanșeze pur și simplu balansarea lor pentru a o observa. Deabia pe la 0; 8(10) am observat această din urmă conduită la Lucienne și Jacqueline, iar la Laurent la 0; 8(30). Or, ea diferă net de conduita precedentă atît din punctul de vedere al cauzalității, cît și din acela al mecanismului intelectual. Într-adevăr, copilul care lovește pentru a balansa obiectele este activ, în timp ce acela care se limitează la declanșarea

balansării transferă această activitate asupra obiectului ca atare. Nu ne mai aflăm deci în prezența unei simple reacții circulare secundare, ci în prezența unei explorări și aproape a unui fel de experimentare. De aceea, nu vom vorbi aici despre acest comportament, ci-l vom studia în contextul stadiului următor.

Obs. 104. — Un ultim exemplu interesant pe care-l notăm este cel al conduitei constînd în frecarea obiectelor de suprafețe tari, cum sînt pereții din nuiele împletite ai leagănului. Lucienne la 0; 5(12), iar Jacqueline ceva mai tîrziu la 0; 7(20), s-au servit de sunătorile pe care le-au ținut în mîini pentru a le freca de pereții leagănului. Laurent a descoperit acest procedeu încă de la 0; 4(6), în împrejurări care merită să fie analizate.

La 0; 3(29), Laurent apucă un cuțit de tăiat hîrtie pe care-l vede pentru prima dată; îl privește o clipă, apoi îl balansează, ținîndu-l cu mîna dreaptă. În cursul acestor mișcări, obiectul ajunge să se frece întîmplător de peretele leagănului. Îndată Laurent agită cu vigoare brațul și încearcă evident să reproducă sunetul auzit, dar fără a înțelege necesitatea unui contact între cuțitul de tăiat hîrtie și perete, și deci fără a realiza acest contact altfel decît întîmplător.

La 0; 4(3) aceleași reacții, dar Laurent privește obiectul în momentul în care acesta se freacă din întîmplare de peretele leagănului. La fel se petrec lucrurile la 0; 4(5), dar cu un ușor progres în direcția sistematizării.

În sfîrșit, la 0; 4(6), mișcarea devine intențională: îndată ce copilul are obiectul în mînă, îl freacă cu regularitate de peretele leagănului. În continuare, el procedează la fel cu păpușile, cu sunătorile (vezi obs. 102) etc.

Aceste cîteva exemple de reacții circulare secundare sînt deci primele conduite care implică o acțiune exercitată asupra lucrurilor și nu numai o utilizare oarecum organică a realității, ca pînă acum. O asemenea situație ridică din nou întreaga problemă a asimilării mintale.

Cînd sugarul ia pentru prima dată sînul și reîncepe îndată să sugă și să înghită, sau chiar mai înainte, cînd el își mișcă impulsiv buzele și continuă apoi suptul în gol, s-ar putea presupune că această asimilare reproducătoare, cît și recunoașterile și generalizările care o prelungesc sînt dependente ele însele de o trebuință anterioară condiționării lor: trebuința organică de a se hrăni și de a suge. La fel, cînd copilul învață să privească, să asculte sau să apuce, s-ar pu-

tea admite că această activitate funcțională este asimilatoare numai pentru că ea constituie în prealabil o satisfacere a trebuințelor fiziologice. Dacă ar fi așa, nu am putea înțelege de ce activitatea copilului se poate centra de la 4—6 luni pe rezultate ca acelea ale reacțiilor circulare secundare, care nu corespund în exterioritatea lor nici unei trebuințe interne, definite și particulare.

Numai că, așa cum am văzut (cap. I, § 3), ecoul unei trebuințe fiziologice în conștiință nu este un fapt simplu și nici un dat imediat; în actul cel mai elementar de repetare prin care începe exersarea reflexului sau asociația dobîndită trebuie să deosebim două serii distincte: seria organică și seria psihică. Din punct de vedere fiziologic, este neîndoios că trebuința este cea care explică repetarea; sugarul suge mereu pentru că suptul corespunde unei trebuințe și tocmai din pricina legăturii care se stabilește între suptul policarului și satisfacerea acestei trebuințe, copilul de 1—2 luni își bagă mereu policarul în gură îndată ce este capabil de această coordonare. Trebuie să menționăm însă, chiar din acest punct de vedere pur fiziologic, că toate trebuințele depind într-o măsură mai mare sau mai mică de o trebuință fundamentală care este aceea a dezvoltării organismului, adică tocmai aceea a asimilării. Datorită subordonării organelor față de această tendință centrală care definește viața însăși, funcționarea fiecărui organ dă naștere unei trebuințe particulare. Or, din punct de vedere psihologic, lucrurile se petrec exact la fel. Trebuința declanșează actul și funcționarea lui, dar această funcționare generează la rîndul ei o trebuință mai cuprinzătoare care depășește imediat simpla satisfacere a trebuinței inițiale. Este deci zadarnic să ne întrebăm dacă trebuința este cea care explică repetarea sau invers: ele constituie împreună o unitate indisolubilă. Faptul prim nu este deci nici trebuința anterioară actului, nici repetarea, sursă a satisfacției, ci raportul total de la trebuință la satisfacere. Din punctul de vedere al comportamentului, acest raport nu este altceva decît operația prin care un mecanism gata organizat se consolidează funcționînd și funcționează utilizînd un dat exterior lui: este vorba deci de o asimilare funcțională. Or, din punctul de vedere al conștiinței, acest raport este și de natură operatorie, de aceea nu putem căuta datul prim al psihologiei nici într-o stare de conștiință simplă,

nici într-o tendință izolată. Într-adevăr, trebuința și satisfacția se suplinesc și oscilează între organicul pur și funcțional; afară de aceasta, ele sînt percepute în corelație una cu alta. Ele țin deci amîndouă de o operație fundamentală — în raport cu care nu sînt decît simpla ei conștientizare mobilă și aproximativă — operație prin care conduita pune în legătură propria ei funcționare cu datele mediului; raportul între trebuință și satisfacție este astfel o manifestare a unui raport anterior de asimilare, potrivit căruia subiectul percepe obiectul numai în legătură cu propria sa activitate. Așadar, după cum toate trebuințele fiziologice depind de o tendință centrală — aceea a dezvoltării organismului prin asimilarea mediului ambiant — la fel orice funcționare psihică elementară, oricît de subordonată ar părea satisfacerii unei trebuințe fiziologice precise, implică o activitate care va integra treptat ansamblul conduitelor: asimilarea obiectului la subiect în general.

După ce am reamintit aceste principii, este ușor de înțeles modul în care trebuințele, mai ales cele organice de la primele stadii, se pot subordona puțin cîte puțin trebuințelor funcționale și în ce fel acestea pot da loc la operații referitoare la raporturile dintre lucruri și nu numai la relațiile dintre lucruri și organele propriului corp. Cum se întîmplă, de pildă, că copilul, în loc să apuce direct păpușa atîrnată de capota leagănului său, ajunge să se servească de ea pentru a zgîlții capota (obs. 100)? Într-adevăr, pînă atunci păpușa era un obiect care putea fi privit, apucat, supt, auzit etc., dar nu era în nici un caz un lucru folosit pentru niște rezultate exterioare, cum ar fi zgîlțîirea capotei. Se cere deci explicată trecerea de la prima stare la a doua. Cît despre mișcările capotei, fie că sînt percepute pentru prima dată — și în acest caz trebuie să înțelegem de ce dau loc imediat unui efort de repetare —, fie că au mai fost privite, auzite etc. și atunci trebuie să înțelegem cum se transformă într-un rezultat care trebuie întreținut prin mijloace noi.

Problema se simplifică de îndată ce observăm faptul esențial că printre fenomenele necunoscute observate de copil, numai acelea pe care el le simte ca fiind dependente de propria sa activitate duc la o reacție circulară secundară. Or, să notăm că aceasta nu este atît de natural cum ar putea să pară; am putea foarte bine concepe ca un copil,

în prezența oricărui spectacol nou, chiar independent de el din punctul de vedere al observatorului, să încerce imediat să-l reproducă sau să-l prelungească. Așa se întîmplă mai tîrziu cînd, obișnuindu-se să repete totul prin reacție circulară, copilul generalizează această conduită și încearcă să descopere „procedee pentru a prelungi spectacolele interesante" (vezi observațiile 112—118). Numai că observația arată în acest caz că este vorba de un comportament derivat și că la început și înainte de a se fi exersat în reacții circulare secundare, copilul se limitează la folosirea reacțiilor primare spre a asimila spectacole noi: de pildă, cînd vede mișcîndu-se jucăriile atîrnate, fără a ști deocamdată că el este cel care le acționează, sau cînd vede jucărioara cu mîner fără a-și da încă seama că el este cauza efectului produs, Laurent se și interesează de aceste fenomene, respectiv caută să le asimileze, dar nu încearcă să le conserve decît privindu-le sau ascultîndu-le, fără a încerca deocamdată să le reproducă cu ajutorul mișcărilor mîinii și ale brațului. Ceea ce nu înseamnă dealtfel cîtuși de puțin că aceste fenomene ar fi concepute de el ca fiind „obiective" și independente de activitatea lui în general: dimpotrivă, s-ar putea foarte bine ca fixîndu-și privirea asupra unui obiect sau întorcînd capul spre a-l asculta etc., subiectul să aibă impresia că participă la repetarea sau la continuarea tabloului senzorial. Afirmăm doar atît: că el nu înțelege legătura dintre aceste tablouri și activitatea specială a mîinilor sale. Or, pentru a începe efortul de repetare, care constituie reacția circulară secundară, această legătură trebuie neapărat resimțită.

Nu se poate spune deci că actuala conduită constă în a repeta tot ce apare întîmplător în cîmpul percepției copilului: reacția circulară secundară începe numai atunci cînd un efect fortuit al acțiunii proprii a subiectului este înțeles ca rezultat al acestei activități. Așa stînd lucrurile, este ușor de sesizat continuitatea existentă între reacțiile primare și reacțiile secundare: după cum în cazul primelor, obiectivul este hrană pentru supt, vedere sau apucare, la fel, în cazul reacțiilor secundare el devine „aliment" pentru cutare sau cutare mișcare derivată prin diferențiere din apucare și din mișcările antebrațului. Este adevărat că rămîne o mare deosebire între interesul oarecum centripet, propriu suptului sau chiar vederii pentru vedere, și interesul centrifug, caracteristic actualului nivel, interes îndreptat asupra rezultatului exterior al actelor. Această opoziție se atenuează însă de îndată ce ne amintim că un tablou senzorial este cu atît mai obiectivat și exteriorizat cu cît coordonează în sine mai multe scheme și că, astfel, între reacțiile primare și cele secundare există un șir întreg de intermediari. Un obiectiv vizual, de exemplu, este mult mai apropiat de „obiectul" propriu-zis, dacă el este în același timp un lucru ce poate fi văzut, auzit și pipăit, decît în cazul în care este doar o imagine de contemplat. În consecință, mișcările capotei leagănului sau zgomotul unui băț lovit de marginea leagănului vor duce la o exteriorizare cu atît mai mare cu cît vor putea fi în același timp văzute, auzite și reproduse cu ajutorul mișcărilor mîinii. Printr-un paradox analog celui al dezvoltării științelor, constatăm deci că realul este cu atît mai obiectivat, cu cît este mai bine elaborat prin schemele subiectului care gîndește și acționează, în timp ce fenomenismul percepției imediate nu este decît subiectivism. Mai mult decît atît, înglobînd în activitatea sa rezultate atît de îndepărtate de el, copilul introduce în demersurile sale o serie de intermediari. De exemplu, atunci cînd zgîlțîie capota leagănului apucînd o păpușă suspendată, el este nevoit, chiar fără să înțeleagă legăturile existente între acești doi termeni, să vadă în mișcarea capotei prelungirea actului de a apuca păpușa: asimilarea mișcărilor capotei la schema apucării presupune astfel o punere în relație a acestor mișcări cu mișcările păpușii. Un asemenea proces explică faptul că orice asimilare reproducătoare a unui spectacol îndepărtat atrage după sine o elaborare activă de relații: acțiunea încetează să fie simplă, introducînd un început de diferențiere între mijloace și scopuri, iar asimilarea lucrurilor la eu se transformă în construirea de relații între lucruri.

În rezumat, asimilarea caracteristică reacției circulare secundare nu este decît o simplă dezvoltare a asimilării care acționează în cazul reacțiilor primare: după cum în universul primitiv al copilului totul se reduce la a suge, a privi, la a asculta, a atinge sau a apuca, treptat totul se transformă în a zgudui, a balansa, a freca etc., potrivit diferențierii schemelor manuale și vizuale. Dar, înainte de a vedea după care mecanism se desfășoară aceste acomodări progresive, trebuie să explicăm în ce fel un oarecare spectacol îndepărtat

poate fi conceput ca fiind produs de acţiunea proprie (ceea ce constituie, după cum am menţionat, condiţia apariţiei reacţiei secundare). La o asemenea întrebare se poate răspunde scurt: această descoperire se produce prin asimilarea reciprocă a schemelor prezente. Ne amintim, în această privinţă, cum se stabileşte de pildă coordonarea dintre văz şi auz: căutînd să vadă ceea ce aude şi să audă ceea ce vede, copilul îşi dă seama puţin cîte puţin că un acelaşi obiect dat este în acelaşi timp sursă de sunete şi tablou vizual. Într-un mod analog se produce ulterior coordonarea văzului şi a apucării. După ce a privit mîinile sale şi obiectele apucate, copilul ajunge să încerce a mişca tabloul vizual pe care îl vede; el descoperă în acest fel că se poate apuca ceea ce se vede la fel de bine cum se poate privi ceea ce se apucă. Or, la începuturile reacţiei circulare secundare se produce un fenomen de acelaşi tip. Cînd Laurent, de pildă, trăgînd un lanţ, declanşează, fără s-o ştie, o mişcare a jucărioarei, sau freacă, fără s-o ştie, un cuţit de tăiat hîrtie de peretele de nuiele al leagănului său, el începe prin a privi, a asculta etc. efectul astfel produs, fără să caute a-l conserva prin alte mijloace. Dar întrucît privind sau ascultînd rezultatul acestor mişcări el este pe punctul de a scutura lanţul sau cuţitul de tăiat hîrtie, cele două genuri de scheme sfîrşesc mai devreme sau mai tîrziu prin a se asimila reciproc: copilul va începe să mişte cu mîna imaginea pe care o priveşte, aşa cum altădată a fost determinat să mişte intenţionat imaginea vizuală a propriilor sale membre. Aceasta încă nu înseamnă că el încearcă să reproducă fenomenul obiectiv ca atare (ceea ce va constitui reacţia circulară secundară), ci doar că schemele sale vizuale şi schemele sale manuale fiind simultan în activitate, tind după o lege generală să se asimileze reciproc. Îndată ce însă această asimilare reciprocă se conturează, copilul înţelege că rezultatul exterior înregistrat de el (mişcările jucărioarelor sau zgomotul cuţitului de tăiat hîrtie care se freacă de peretele de nuiele al leagănului) depinde în aceeaşi măsură de activitatea sa manuală, cît şi de cea vizuală sau auditivă, şi această înţelegere dă loc la o reacţie circulară imediată, respectiv la un act de asimilare reproducătoare. Din punctul de vedere al asimilării, ca atare, reacţia circulară secundară prelungeşte astfel pur şi simplu reacţia primară, iar interesul copilului faţă de relaţiile dintre lucruri nu se exteriorizează decît în funcţie de coordonarea tot mai puternică a schemelor prezente (schemele primare).

§ 2. REACŢIILE CIRCULARE SECUNDARE. II. ACOMODAREA ŞI ORGANIZAREA SCHEMELOR. — Pînă la conduitele de care ne-am ocupat acum, adică în tot cursul stadiului reacţiilor primare pure, acomodarea a rămas relativ subordonată asimilării ca atare: suptul, privitul, apucarea constau doar în încorporarea obiectelor percepute în schemele potrivite de asimilare, fie chiar şi cu acomodarea acestor scheme la diversitatea lucrurilor. Astfel, mişcările şi poziţiile mîinii, ale ochilor, ale gurii variază în funcţie de obiective, în cadrul unei acomodări continue, concomitente cu asimilarea ca atare, deşi avînd direcţie contrară. La celălalt capăt al conduitelor senzorio-motorii, adică în reacţiile circulare terţiare, vom vedea, dimpotrivă, că acomodarea precede, într-un anumit sens, asimilarea: în prezenţa obiectelor noi, copilul caută intenţionat să-şi dea seama prin ce sînt ele noi şi experimentează astfel asupra lor, înainte de a le asimila la o schemă construită pe măsură. Acomodarea evoluează deci de la o simplă diferenţiere a schemelor proprii reacţiilor primare, la căutarea noului, proprie reacţiilor terţiare. Cum stau lucrurile în cazul reacţiei circulare secundare?

La punctul său de plecare, reacţia circulară secundară nu prezintă o altă acomodare decît aceea proprie reacţiilor primare: o simplă diferenţiere a schemelor în funcţie de obiect. Astfel, Laurent descoperă posibilitatea de a lovi o păpuşă de cauciuc atîrnată încercînd pur şi simplu s-o apuce (obs. 103); Lucienne şi Laurent învaţă să frece o sunătoare de marginea leagănului, balansînd-o pur şi simplu (obs. 104). Spre deosebire însă de ceea ce se petrece în cazul reacţiilor primare, această diferenţiere iniţială a schemei nu duce doar la situaţia de a fi aplicată unor obiecte noi, tocmai pentru că Laurent nu reuşeşte să apuce păpuşa sau să agite sunătoarea aşa cum o doreşte, dar descoperă un fenomen neprevăzut chiar datorită acestui eşec: păpuşa se balansează atunci cînd e lovită, iar sunătoarea se freacă de marginea leagănului. Abia acum se produce acomodarea specifică reacţiei circulare secundare; copilul încearcă să regăsească mişcările care

duc la rezultatul observat. Aşa cum am arătat ceva mai înainte, copilul începe, într-adevăr, prin a încerca să asimileze acest rezultat nou, limitîndu-se să-l privească etc. (scheme primare). Apoi, de îndată ce a descoperit prin asimilarea reciprocă a schemelor că acest rezultat depinde de activitatea sa manuală, el încearcă să-l reproducă prin asimilare la această activitate. Întrucît însă subiectul a obţinut rezultatul nou în mod întîmplător, în timp ce diferenţia activitatea sa, apare problema de a fixa în mod intenţional această diferenţiere, şi tocmai în aceasta constă acomodarea proprie reacţiilor secundare: a regăsi mişcările care au produs rezultatul observat. Această acomodare nu precede asimilarea, ca în cazul reacţiei terţiare, nici nu o dublează pur şi simplu, ca în cazul reacţiei primare, ci constă în a o completa în momentul în care se constituie schema nouă: acomodarea nu mai este deci o diferenţiere aproape automată a schemelor şi nu este încă o căutare intenţională a noului ca atare, ci este o fixare voită şi sistematică a diferenţierilor impuse de realităţile noi, care apar întîmplător. Un exemplu concret ne va ajuta să înţelegem lucrurile:

Obs. 105. — După cum s-a văzut (obs. 103), Laurent ştie încă de la 0; 4(19) să lovească intenţionat cu mîna obiectele atîrnate. Or, la 0; 4(22), el ţine un beţişor cu care nu ştie ce să facă şi îl trece încet dintr-o mînă în alta. În acest timp beţişorul atinge întîmplător o sunătoare atîrnată de capota leagănului. Manifestînd îndată interes pentru acest efect neaşteptat, Laurent ţine beţişorul ridicat în poziţia la care a ajuns, apoi îl apropie vizibil de jucărie. Cu ajutorul lui atinge sunătoarea pentru a doua oară. Apoi retrage beţişorul, dar depărtîndu-l cît mai puţin cu putinţă ca pentru a căuta din nou să-i păstreze poziţia favorabilă, apoi îl apropie de sunătoare şi repetă astfel mişcările din ce în ce mai rapid.

Se vede caracterul dublu al acestei acomodări. Pe de o parte, fenomenul nou apare prin simpla inserţiune întîmplătoare într-o schemă gata constituită şi pe care astfel o diferenţiază. Pe de altă parte însă, copilul caută, intenţionat şi sistematic, să regăsească condiţiile care l-au dus la acest efect neaşteptat.

Se subînţelege că utilizarea beţişorului descris în acest exemplu nu a fost decît episodică. Ea nu are nimic comun cu „conduita băţului" pe care o vom descrie cînd ne vom ocupa de al cincilea stadiu.

Această analiză a acomodării, proprie reacţiilor circulare secundare, permite să înţelegem de ce activitatea copilului, pînă acum prin excelenţă conservativă, pare de acum încolo să se diversifice la nesfîrşit. Caracterul conservativ al activităţii în stadiul reflex este cît se poate de firesc: schemele caracteristice reflexului fiind gata elaborate pe cale ereditară, conduita reflexă constă doar în a asimila datul la aceste scheme şi în a le acomoda realului prin simplul exerciţiu, fără a le transforma. Cît despre reacţiile circulare primare şi deprinderile care derivă din ele, lucrurile se petrec, în fond, asemănător, în pofida achiziţiilor evidente, proprii acestor comportamente. Într-adevăr, cînd copilul învaţă să apuce, să privească, să asculte, să sugă pentru a suge (şi nu numai pentru a mînca), el nu face decît să asimileze un număr tot mai mare de realităţi acestor scheme reflexe şi, deşi există o acomodare dobîndită la aceste realităţi, ele rămîn totuşi o simplă hrană pentru conservarea schemelor. Cît despre achiziţii prin coordonarea schemelor, este vorba, după cum am văzut, de o simplă asimilare reciprocă, deci tot de conservare. Această asimilare nu exclude astfel îmbogăţirea şi nu se reduce în nici un caz la o simplă identificare — constatare evidentă — dar ea rămîne totuşi, în esenţa ei, conservativă.

Cum putem explica deci faptul că la un moment dat cercul conservării pare să se distrugă şi că reproducerea rezultatelor noi prelungeşte reacţia primară, creînd astfel multiple relaţii între lucrurile înseşi? Oare realul este singurul factor care sparge cadrele asimilării, impunînd activităţii copilului o diversificare progresivă, sau se poate considera că această diversificare este un efect al asimilării însăşi şi că se sprijină în continuare pe conservare?

Fără îndoială că intervin ambii factori. Pe de o parte, realul conduce în mod obligatoriu copilul la nenumărate acomodări. Îndată ce copilul ştie să apuce ceea ce vede, obiectele pe care el le manipulează îl pun în mod brutal în prezenţa celor mai diverse experienţe. Sunătoarele care se balansează producînd clinchete ce-l nelinişesc, leagănul care se zgîlţîie provocînd mişcarea jucăriilor atîrnate, cutiile care rezistă prin greutatea şi forma lor, cuverturile sau şnururile fixate sau legate într-un mod imprevizibil, toate acestea prilejuiesc experienţe noi, iar conţinutul acestor experienţe nu

poate da loc la asimilare fără o acomodare continuă care într-un anumit sens o contracarează.

Dar, pe de altă parte, această acomodare nu este niciodată pură, iar reacţia circulară secundară nu ar putea fi explicată în cazul în care conduita copilului nu ar rămîne în principiul ei asimilatoare şi conservativă. După cum am văzut, fiecare dintre reacţiile circulare secundare care apar la copil provine prin diferenţiere dintr-o reacţie circulară primară sau dintr-o reacţie secundară, ea însăşi grefată pe o reacţie primară. Totul se reduce astfel la mişcări ale picioarelor, ale braţelor sau ale mîinii, iar mişcările „circulare" ale apucării se diferenţiază în mişcări de tragere, de zgîlţîiere, de balansare, de deplasare, de frecare etc. Cînd Lucienne la 3—4 ani îşi zgîlţîie căruciorul şi păpuşile (obs. 94, 95), ea se limitează să-şi mişte picioarele conform unei scheme primare. Cînd Laurent la 0; 2(24) — 0; 3(0) zgîlţîie sunătoarea legată de braţul său (obs. 97), înainte de a şti s-o apuce, el nu face decît să prelungească mişcările circulare spontane ale acestui braţ. Iar cînd la 0; 3(13) învaţă să zgîlţîie sunătoarea cu ajutorul unui lănţişor, o face pur şi simplu pentru că exersează schema sa de apucare în curs de formare (obs. 98). La fel stau lucrurile cu toate reacţiile circulare secundare: fiecare constituie prelungirea unei scheme existente. Cît despre „procedeele de a face să dureze spectacolele interesante", despre care vom vorbi mai jos, ele prelungesc la rîndul lor aceste reacţii circulare. Singura diferenţă între reacţiile secundare şi reacţiile primare constă deci în faptul că de-acum încolo interesul este centrat pe rezultatul exterior şi nu pe activitatea ca atare. Dar aceasta nu contrazice caracterul conservativ al acestei funcţionări: într-adevăr, rezultatul exterior, care apare pe neaşteptate chiar în centrul activităţii copilului, îl interesează pe acesta deopotrivă atît în legătură cu schemele sale esenţiale, cît şi ca fenomen neprevăzut şi derutant. Dacă fenomenul nu ar fi decît nou, el ar merita doar o atenţie de moment: dimpotrivă, el îi apare subiectului ca ceva legat de actele sale cele mai familiare sau de înseşi schemele în curs de exersare. Pe de altă parte, acest rezultat neaşteptat provoacă o tulburare în tot ceea ce cuprind aceste scheme în mod obişnuit. Atenţia este deci în mod necesar concentrată asupra exteriorului şi nu numai asupra funcţionării ca pînă acum. În concluzie, reacţiile circulare secundare sînt în esenţa lor conservative şi asimilatoare, deoarece ele prelungesc, fără să aducă nimic în plus, reacţiile primare, iar dacă interesul copilului se deplasează şi se exteriorizează asupra rezultatului material al actelor, aceasta se produce doar pentru că rezultatul este în funcţie de o activitate asimilatoare tot mai bogată.

Să vedem acum ce înseamnă aceste achiziţii din punctul de vedere al organizării.

Ne aducem aminte că organizarea este aspectul interior al funcţionării schemelor la care asimilarea tinde să reducă mediul exterior. Aşadar, ea este, eventual, o adaptare internă a cărei expresie exterioară o constituie acomodarea şi asimilarea îmbinate. Într-adevăr, fiecare schemă sau fiecare ansamblu de scheme constă într-o „totalitate", independent de care nu ar fi posibilă nici o asimilare şi care ea însăşi se bazează pe un fascicul de elemente interdependente (vezi introducerea, § 2). Afară de aceasta, în măsura în care totalităţile nu sînt integral realizate, dar sînt pe cale de elaborare, ele implică o diferenţiere între „mijloace" şi „scopuri" sau, dacă preferaţi, între „valorile" subordonate constituirii întregului şi acest întreg nefinalizat ca totalitate „ideală". Tocmai acest mecanism fundamental al organizării însoţeşte în interior manifestările exterioare ale adaptării. Se pune deci întrebarea: cum funcţionează el în cursul acestui stadiu şi sub ce formă se manifestă în comportamentul copilului?

Într-adevăr, nu este greu de văzut că schemele secundare, odată elaborate prin asimilare şi acomodare complementare, constau în sisteme organizate: ca un concept practic în care schema constituie astfel o „totalitate", în timp ce „relaţiile" pe care se bazează definesc raporturile reciproce care constituie această totalitate.

Cît despre organizarea schemelor între ele, respectiv coordonarea schemelor secundare, ea se manifestă de-abia în stadiul următor. Vom mai vorbi deci despre aceasta cînd ne vom referi la stadiul al patrulea. Dar fără a se coordona deocamdată reciproc în serii intenţionale şi conştiente de unitatea lor, este evident că diversele scheme din acest stadiu se echilibrează de-acum între ele şi constituie un sistem de termeni inconştient interdependenţi. Ar fi imposibil să explicăm, fără această organizare totală subiacentă, în ce fel un obiect oarecare prezentat copilului este imediat clasat,

adică asimilat printr-un act de asimilare reproducătoare și recognitivă deopotrivă, corespunzător acestui obiect și nu altuia.

Rămîne să examinăm totalitățile pe cale de a se constitui sau de a se reconstitui. Într-adevăr, o totalitate originală se constituie de fiecare dată cînd o schemă nouă se elaborează în contact cu lucrurile, și această totalitate se reconstituie de fiecare dată cînd subiectul se regăsește în prezența obiectelor potrivite și le asimilează schemei respective. Or, organizarea acestor totalități este un pas înainte față de organizarea schemelor „primare", în sensul că pentru întîia dată și pe măsură ce se constituie „relațiile" despre care vom vorbi imediat, „mijloacele" încep să se deosebească de „scopuri"; în consecință, gesturile executate și obiectele utilizate capătă de-acum încolo „valori" diferite, subordonate unei totalități „ideale", adică nerealizate încă. De pildă, cînd în obs. 98, Laurent descoperă că lănțișorul care atîrnă în fața lui poate servi la zgîlțîitul sunătoarei de care este legat, este în afară de orice îndoială că acțiunea de a trage lănțișorul este concepută ca un „mijloc" pentru „scopul" de a reproduce rezultatul interesant, cu toate că mijlocul fusese dat în același timp cu scopul, în acțiunea inițială reprodusă prin reacția circulară: abia după ce are loc acțiunea inițială și numai atunci cînd subiectul caută rezultatul pentru el însuși face el distincție între scop și mijloace. O asemenea distincție este evident nouă pentru conștiința copilului. Ce-i drept, s-ar putea analiza în același fel o schemă primară oarecare, cum ar fi suptul policarului. Acțiunea de a introduce degetul în gură ar putea fi concepută ca un mijloc în serviciul scopului care constă în a suge. Este însă limpede că o asemenea descriere nu are un corespondent real din punctul de vedere al subiectului însuși, deoarece degetul nu este cunoscut independent de actul suptului; dimpotrivă, lănțișorul care servește la zgîlțîitul sunătoarei a fost descoperit și manipulat înainte de a fi conceput ca „mijloc" și nu încetează de a fi privit ca fiind deosebit de jucărie. Cît despre coordonările dintre schemele primare (a apuca pentru a suge etc.), ele anunță, ce-i drept, actuala distincție dintre mijloace și scopuri, tocmai pentru că „reacția circulară secundară" devine posibilă numai printr-o asemenea coordonare (aceea a apucării și a vederii, iar în cazurile elementare, coordonarea mișcărilor picioarelor cu vederea). Numai că, după cum am văzut, ele constau în simple asimilări reciproce care duc la constituirea unor noi totalități în care, prin urmare, se șterge imediat diferența menționată.

Dar dacă deosebirea dintre mijloace și scopuri se afirmă de-abia în cursul elaborării schemelor secundare, trebuie să ne ferim de a crede că ea este astfel dusă pînă la capăt, și să o identificăm cu ceea ce va deveni ea în cursul stadiului următor, adică în procesul coordonării acelorași scheme. Într-adevăr, am văzut că în cursul actualului stadiu schemele secundare nu se coordonează încă deloc între ele: fiecare constituie o totalitate mai mult sau mai puțin închisă asupra sa, în loc de a se ordona în serii analoage cu ceea ce este raționamentul sau implicația conceptelor în gîndirea reflexivă. Dimpotrivă, începînd cu stadiul al patrulea, aceste scheme se vor coordona între ele cînd se va pune problema adaptării la împrejurări neprevăzute, dînd astfel naștere la conduite pe care le vom numi „aplicarea schemelor cunoscute la situații noi". Or, numai în acest context „mijloacele" se vor disocia definitiv de „scopuri": aceeași schemă putînd servi ca „mijloc" pentru scopuri diferite, va căpăta deci o valoare instrumentală mult mai distinctă decît cea pe care ar putea-o prezenta în stadiul actual un gest (de pildă, tragerea lănțișorului) legat în mod constant de același scop (agitarea sunătoarei) și a cărui funcție ca „mijloc" a fost descoperită întîmplător.

În concluzie, se poate spune că reacțiile circulare secundare anunță adaptarea inteligentă, fără a constitui totuși autentice acte de inteligență. Dacă le comparăm cu reacțiile circulare primare, ele anunță inteligența, deoarece elaborează un ansamblu de relații aproape intenționale între lucruri și activitatea subiectului. Într-adevăr, aceste relații cu mediul fiind de la bun început complexe, dau loc, după cum am văzut, la un început de diferențiere între mijloace și scopuri și, tocmai prin aceasta, la un rudiment de intenționalitate. Cînd copilul trage de lanț pentru a agita o sunătoare, el execută o conduită mai înaintată decît simpla apucare a obiectului văzut.

Pe de altă parte însă, reacțiile circulare secundare nu constituie încă acte complete de inteligență, și aceasta pentru două motive. Primul motiv constă în faptul că relațiile

utilizate de copil (zvîrcolirea lui pentru a zgîlţîi leagănul, tragerea unui lanţ pentru a agita o sunătoare etc.) au fost descoperite întîmplător şi nu în scopul de a rezolva o problemă sau de a satisface o trebuinţă: trebuinţa s-a născut din descoperire şi nu descoperirea din trebuinţă. Dimpotrivă, actul autentic de inteligenţă presupune o urmărire a scopului şi abia după aceasta descoperirea mijloacelor. Motivul al doilea, care dealtfel este îndeaproape legat de primul, constă în faptul că, în cadrul reacţiilor circulare secundare, singura trebuinţă implicată este o trebuinţă de repetare: pentru copil se pune pur şi simplu problema de a conserva şi de a reproduce rezultatul interesant descoperit întîmplător. Trebuinţa este cea care declanşează actul la fiecare ciclu nou al reacţiei circulare şi se poate spune cu certitudine, în acest sens, că trebuinţa este anterioară actului: în orice caz, acesta este faptul care ne permite să vorbim de intenţionalitate şi de inteligenţă. Dar această trebuinţă nefiind decît o dorinţă de repetare, mijloacele puse în acţiune pentru a reproduce rezultatul dorit au fost de-acum găsite integral: ele sînt complet incluse în acţiunea fortuită care se află la punctul de plecare al ansamblului reacţiei şi care trebuie doar repetată. Partea de inteligenţă implicată în asemenea conduite constă deci numai în a regăsi seria de mişcări care au dat loc rezultatului interesant, iar intenţionalitatea acestor conduite constă doar în tendinţa de a reproduce rezultatul amintit. Există deci — repetăm — o schiţă a actului inteligent, dar nu un act complet. Într-adevăr, în cazul unui autentic act de inteligenţă, trebuinţa care serveşte drept motor nu constă numai în a repeta, ci în a adapta, adică în a asimila o situaţie nouă la scheme vechi şi în a acomoda aceste scheme la circumstanţe noi. Prin extindere, reacţia circulară secundară va conduce tocmai la aceasta; dar luată ca atare, ea nu prezintă încă acest caracter.

Cu atît mai mult, este cu neputinţă să atribuim unor asemenea conduite capacitatea de a genera sau de a folosi reprezentări. În primul rînd, nu poate fi vorba de o reprezentare a mijloacelor folosite: copilul nu ştie dinainte că el va executa cutare sau cutare mişcare, pentru că el încearcă doar să regăsească combinaţia motorie care a reuşit şi pentru că după aceea se limitează la a-şi repeta actele. Cît despre scopul în sine, păstrează oare copilul, de exemplu, amintirea sunătoarei zgîlţîite sub formă de imagini vizuale sau auditive şi caută să reproducă ceva ce ar fi conform acestei reprezentări? Nu este deloc nevoie de un mecanism atît de complicat spre a explica asemenea conduite. Este suficient ca spectacolul sunătoarei să fi creat un interes destul de puternic pentru ca acest interes să orienteze activitatea în direcţia urmată cu o clipă înainte. Cu alte cuvinte, cînd sunătoarea încetează să se mişte, se produce un gol pe care copilul încearcă imediat să-l umple, ceea ce şi face recurgînd la mişcările pe care le-a executat. Cînd aceste mişcări duc la un rezultat asemănător spectacolului anterior, se produce într-adevăr o recunoaştere, dar recunoaşterea nu presupune existenţa reprezentării: recunoaşterea cere doar ca noul rezultat să se încadreze în întregime în structura schemei asimilatoare schiţată încă de la începutul reacţiei circulare. Fără îndoială, dacă acest mecanism se repetă la nesfîrşit, poate avea loc un început de reprezentare, dar, fără a putea fixa cu precizie cînd apare ea, putem spune că nu este primitivă şi că este inutilă pentru formarea conduitelor actuale.

Schemele secundare constituie în schimb o primă schiţă a ceea ce vor fi „clasele" sau conceptele în inteligenţa reflexivă. A percepe un obiect ca pentru a fi „de zgîlţîit", „de frecat" etc. este, într-adevăr, echivalentul funcţional al operaţiei de clasificare, proprie gîndirii conceptuale. Ne vom mai referi la această problemă cînd ne vom ocupa de stadiul al patrulea, atunci cînd schemele secundare vor deveni mai „mobile", dar observaţia se impune de pe acum.

În plus, după cum logica claselor este corelativă cu cea a relaţiilor, schemele secundare implică şi ele o stabilire conştientă de relaţii între lucruri. După cum am văzut, aceasta este chiar principala lor noutate în raport cu schemele primare. Ce sînt aceste relaţii? Întrucît ele se stabilesc în interiorul aceleiaşi scheme şi nu datorită unor coordonări între scheme secundare distincte, evident că vor rămîne esenţialmente practice şi prin urmare globale şi fenomeniste, fără a implica încă elaborarea de structuri substanţiale, spaţiale sau cauzale cu adevărat „obiective". Cînd, în exemplul comentat anterior, copilul trage de un lanţ pentru a zgîlţîi sunătoarea, raportul pe care îl stabileşte între lanţ şi sunătoare nu este încă o relaţie spaţială, cauzală şi

temporală între două „obiecte", ci un simplu raport practic între actul trasului și rezultatul observat. De-abia în stadiul al patrulea, odată cu coordonarea schemelor secundare și cu implicațiile rezultate de aici, încep aceste relații să se obiectiveze, chiar dacă ele ajung la o obiectivare autentică numai în cursul stadiului al cincilea.

Dar oricît de empirice ar rămîne aceste relații, ele constituie totuși din punct de vedere formal începutul unui sistem deosebit de sistemul „claselor" și care ulterior se va diferenția într-o măsură tot mai mare. Mai mult decît atît, această elaborare elementară de relații conduce de la început, ca și „logica relațiilor" proprie inteligenței reflexive, la descoperirea de raporturi cantitative, deosebite de simplele comparații calitative proprii clasificării ca atare.

Într-adevăr, se știe că dacă conceptele sau „clasele" nu structurează realitatea decît în funcție de asemănări sau de deosebiri calitative între entitățile astfel clasate, „relațiile", dimpotrivă, presupun cantitatea și conduc la elaborarea de serii matematice. Chiar și relațiile cu conținut calitativ, cum ar fi acelea de culoare „mai închisă" sau „frate cu ...", constituie, într-adevăr, o seriere de un alt tip decît raporturile de apartenență sau de inerență, presupunînd astfel fie noțiunile de „mai mult" și „mai puțin", noțiuni evident cantitative, fie o discriminare și o ordonare a indivizilor și care lasă să se întrevadă numărul.

Or, tocmai aceasta se produce pe plan senzorio-motor îndată ce se elaborează primele relații. De pildă, relația stabilită de copil între actul de a trage de lanț și mișcările sunătoarei (obs. 98) conduce subiectul imediat la descoperirea unui raport cantitativ imanent acestei relații: cu cît lanțul este zgîlțîit mai puternic, cu atît sunătoarea se agită mai violent.

Obs. 106. — La 0; 3(13), seara, Laurent lovește din întîmplare lanțul în timp ce-și suge degetele (obs. 98): el apucă lanțul și îl mișcă încet, privind sunătoarele. Începe după aceea să-l balanseze foarte încet, ceea cările: zgîlțîie lanțul din ce în ce mai puternic și rîde în hohote văzînd încă slab al bobițelor dinăuntrul lor. Laurent își gradează vizibil mișcările: zgîlțîie lanțul din ce în ce mai puternic și rîde în hohote văzînd rezultatul obținut. — Privind această mimică a copilului, nu poți să nu consideri această gradare ca fiind intențională.

La 0; 4(21), la fel, în timp ce lovește cu mîna sunătoarele atîrnate de capota leagănului (obs. 103), el își gradează evident mișcările în funcție de rezultat: lovește mai întîi încet, apoi continuă din ce în ce mai tare etc.

Regăsim aceste gradări aproape în toate observațiile precedente, cît și în „procedeele pentru a face să dureze spectacolele interesante" (vezi mai departe observațiile 112—118).

Vedem astfel cum schema secundară constituie nu numai un fel de concept sau de „clasă" practică, ci și un sistem de relații care lasă să se întrevadă cantitatea însăși.

§ 3. ASIMILAREA RECOGNITIVĂ ȘI SISTEMUL SEMNIFICAȚIILOR. — Faptele studiate pînă acum constituie în esența lor fenomene de asimilare reproducătoare: a regăsi prin repetare un rezultat fortuit. Înainte de a vedea în ce fel acest comportament este continuat de asimilarea generalizatoare, dînd astfel naștere la „procedee pentru a face să dureze spectacole interesante", ne vom opri asupra unui grup de fapte care nu mai constituie în sine reacții circulare, dar izvorăsc din reacția secundară, derivă din ea ca asimilări recognitive. Într-adevăr, fiind pus în prezența unor obiecte sau spectacole care declanșează în mod obișnuit reacțiile circulare secundare, copilul se poate limita la schițarea gesturilor obișnuite, în loc să le execute realmente. Așadar, totul se petrece ca și cum copilul s-ar mulțumi să recunoască aceste obiecte sau spectacole și să ia act de această recunoaștere, dar n-ar putea să le recunoască altfel decît jucîndu-se în loc de a le gîndi, schema servind recunoașterii. Or, această schemă nu este alta decît cea a reacției circulare secundare care corespunde obiectului respectiv.

Iată cîteva exemple:

Obs. 107. — La 0; 5(3) Lucienne caută să apuce niște mosorașe atîrnate deasupra ei cu ajutorul unor elastice. Ea se servește de obicei de ele spre a le suge și tocmai asta vrea să facă și acum, dar i se întîmplă să le și balanseze tot zvîrcolindu-se în prezența lor (vezi obs. 94 și 94 bis). Or, ea reușește să le atingă, dar nu să le și apuce. După ce le-a zgîlțîit întîmplător, ea se oprește brusc pentru a se agita o clipă privindu-le (își agită picioarele și torsul), apoi revine la încercările de a apuca.

De ce și-a întrerupt ea activitatea pentru a se agita cîteva secunde? Nu a făcut-o pentru a zgîlțîi mosoarele, deoarece nu a perseverat și

era ocupată cu altceva în momentul în care a executat acest gest. Nu a făcut-o nici pentru a facilita încercările sale de apucare. E vorba oare de un automatism declanşat de spectacolul balansării lor întîmplătoare? S-ar părea că da, dar continuarea observaţiei arată că această conduită este reînnoită de prea multe ori spre a fi automată. Aşadar, ea are cu siguranţă un sens. Nu se poate vorbi nici de un fel de ritual, analog celor pe care le vom studia cînd vom vorbi de apariţia jocului, deoarece copilul, departe de a se amuza, era cît se poate de serios. Aşadar, totul se petrece ca şi cum subiectul, dotat pentru moment cu reflexie şi cu limbaj interior, şi-ar fi spus cam aşa: „Da, văd bine că acest obiect ar putea fi balansat, dar nu aceasta caut". Lipsindu-i însă limbajul, Lucienne gîndeşte acelaşi lucru reprezentînd schema înainte de a relua încercările sale de apucare. În această ipoteză, scurtul intermediu al balansării ar fi echivalent, aşadar, cu un fel de recunoaştere motorie.

O asemenea interpretare ar fi cu totul arbitrară, dacă s-ar baza pe un singur fapt, dar caracterul ei plauzibil creşte pe măsură ce ne continuăm observaţiile. De pildă, la 0; 5 (10), Lucienne reproduce exact aceleaşi gesturi cînd are de-a face cu o sunătoare. La fel, la 0; 6(5) ea se agită de mai multe ori şi de fiecare dată în intervale foarte scurte îndată ce îşi vede mîna (care-i iese din gură sau care a trecut întîmplător prin cîmpul vizual etc.): ce ar putea însemna acest gest dacă nu schiţarea unei acţiuni sugerată de vederea mîinii.

La 0; 6(12) Lucienne vede de departe doi papagali de celuloid, atîrnaţi de o lustră şi pe care ea îi avusese uneori în leagănul ei. Îndată ce-i observă, ea îşi agită vizibil dar pentru puţin timp picioarele, fără a încerca să acţioneze de la distanţă asupra papagalilor. În acest caz, nu poate fi vorba decît de o recunoaştere motorie. La fel, la 0; 6(19), este suficient ca ea să-şi vadă de departe păpuşile, pentru a schiţa gestul de a le balansa cu mîna.

Începînd cu 0; 7(27) unele situaţii binecunoscute nu mai declanşează reacţii circulare secundare, ci doar nişte schiţe de scheme. Astfel, văzînd o păpuşă pe care a zgîlţîit-o efectiv de multe ori, Lucienne se limitează să deschidă şi să închidă mîinile sau să-şi agite picioarele, dar foarte repede şi fără un efort real. La 0; 10(28) ea stă aşezată în cărucior. Îmi apropii mîna şi imprim o zguduire uşoară căruciorului, atingîndu-i mînerul. Lucienne rîde şi răspunde agitîndu-şi uşor mîna, fără ca aceasta să fie o încercare de a mă îndemna să continui. E vorba doar de un gen de confirmare a recepţiei.

Obs. 107 bis. — Laurent, la fel, la 0; 4(21) ţine un obiect în mîini şi, pentru a-l amuza, zgîlţîi în acest timp sunătoarele atîrnate pe care el are obiceiul să le lovească. El priveşte sunătoarele şi, fără să dea drumul jucăriei, schiţează cu mîna dreaptă gestul de a izbi. Începînd cu 0; 5, observ adesea asemenea schiţe de acţiuni în prezenţa unor obiective familiare. Ele se aseamănă cu acelea ale Luciennei.

Vedem prin ce anume aceste conduite constituie în mod real o clasă aparte. Într-adevăr, nu mai e vorba de o simplă reacţie circulară secundară, deoarece copilul nu vădeşte nici un efort pentru a realiza un rezultat. Ce-i drept, s-ar putea să avem de-a face cu o simplă automatizare a reacţiilor anterioare. Dar, pe de o parte, mimica copilului nu dă impresia că el ar acţiona maşinal, iar pe de altă parte, nu vedem cîtuşi de puţin pentru ce o reproducere automată a unor acte inutile ar dura atîta timp (noi nu am ales decît unul sau două exemple printre nenumărate cazuri). În al doilea rînd, nu putem identifica aceste conduite cu „procedeele pentru a face să dureze un spectacol interesant" despre care vom vorbi mai jos. Aceste „procedee..." apar în momentul în care se întrerupe un spectacol contemplat de copil, dar au drept scop să acţioneze asupra lucrurilor înseşi, în timp ce conduitele la care asistăm acum se ivesc la simplul contact cu un obiect — fie că el este mobil sau imobil — şi fără să aibă loc o încercare de a acţiona asupra lui. În al treilea rînd, nu este posibil nici să reducem aceste conduite la fapte de „explorare" şi la „reacţii circulare terţiare" despre care vom vorbi în cele ce urmează; aceste din urmă fapte se referă la obiecte noi, în timp ce comportamentele actuale sînt declanşate de obiectele binecunoscute.

Aşadar, nu putem da decît o singură interpretare observaţiilor 107—107 bis: e vorba de nişte fapte de asimilare recognitivă. În prezenţa unui obiect sau a unui eveniment familiar, dar a cărui apariţie bruscă nu a fost prevăzută de copil, acesta are nevoie să se adapteze fenomenului neprevăzut. Tocmai aceasta se întîmplă atunci cînd, de exemplu, Lucienne vede un mosorel balansîndu-se, în clipa în care ea voia să-l apuce, sau îşi zăreşte mîna, papagalii etc., într-un moment şi într-un loc în care nu le aştepta etc. A se adapta va însemna în asemenea cazuri a lua pur şi simplu act de eveniment în măsura în care el este cunoscut şi nu serveşte în momentul de faţă la nimic. Deci e vorba pur şi simplu de a recunoaşte şi de a clasa lucrul. Mai tîrziu, subiectul

va face acelaşi lucru prin cuvinte formulate în exterior sau prin limbaj interior. Acum însă, întrucît nu dispune de asemenea instrumente simbolice, copilul se limitează să schițeze gesturile schemei respective, folosită astfel sub formă de schemă recognitivă. Cu alte cuvinte, în loc de a spune: „Ia te uită! E mosorelul care se leagănă" sau „Iată mîna mea... Iată papagalul... Iată căruciorul care se mişcă", copilul asimilează aceste fapte cu ajutorul unor concepte motorii şi nu încă verbale şi, agitîndu-şi picioarele sau mîinile, îşi semnalează astfel lui însuşi că înțelege ceea ce percepe.

Existența acestei asimilări recognitive ar putea să pară îndoielnică dacă ea nu ar fi fost pregătită de întreaga asimilare reproducătoare, proprie reacției circulare secundare. Într-adevăr, două împrejurări arată că asimilarea reproducătoare antrenează imediat formarea unei recunoaşteri senzorio-motorii. În primul rînd, faptul însuşi de a regăsi un rezultat interesant — ceea ce este definiția reacției circulare secundare — atrage o recunoaştere din ce în ce mai precisă. În al doilea rînd, schema odată constituită, este repusă în activitate prin fiecare contact nou cu obiectele în legătură cu care a luat naştere. De pildă, de fiecare dată cînd copilul revede păpuşa suspendată pe care are obiceiul s-o balanseze agitîndu-se sau lovind-o etc., el începe să se agite de la sine, să lovească etc. Această activare a schemei prin asimilare imediată a obiectului funcționării ei este un fapt de asimilare în acelaşi timp recognitivă şi reproducătoare, aceste două aspecte ale procesului asimilator fiind încă nediferențiate în această fază inițială. Este deci foarte firesc ca asimilarea pur recognitivă să se disocieze la un moment dat de asimilarea reproducătoare sau pur activă. La început, se poate întîmpla, aşa cum arată tocmai prima parte a observației 107, ca faptele exterioare să fie acelea care stimulează pe copil să acționeze o schemă în momentul în care interesul său este îndreptat în altă parte şi în care el acționează de-acum după o altă schemă. În acest caz, schema care interferează cu acțiunea principală nu va fi decît schițată, în timp ce activitatea curentă va continua în mod normal. Apoi, se poate întîmpla, după cum arată ultima parte a obs. 107, ca schema excitată de faptele exterioare să fie prea cunoscută spre a da loc la o acțiune reală, şi se mărgineşte astfel din nou la o simplă şi scurtă indicație. În ambele cazuri, schița de activitate care înlocuieşte activitatea reală echivalează deci cu un demers mai mult contemplativ decît activ, cu alte cuvinte, cu un act de simplă recunoaştere sau de simplă clasificare, mai mult decît cu o acțiune efectivă. Vedem astfel cum asimilarea recognitivă, implicată la început în asimilarea reproducătoare, se desprinde treptat de aceasta, pentru a rămîne într-o stare pe jumătate activă, pe jumătate constatativă: este starea cea mai apropiată de o simplă judecată de constatare, de care este capabilă inteligența senzorio-motorie.

Aceste observații ne conduc la analiza „semnificațiilor" şi la studiul semnalelor sau indiciilor caracteristice ale acestui al treilea stadiu. Pentru a înțelege natura faptelor care urmează, se cere să reamintim în două cuvinte cum se pune pentru noi problema „semnificației".

A asimila un tablou senzorial sau un obiect, fie prin asimilare simplă, fie prin recunoaştere sau extindere generalizatoare înseamnă a-l insera într-un sistem de scheme, cu alte cuvinte, a-i atribui o „semnificație". Fie că aceste scheme sînt globale şi vagi sau — ca în cazul recunoaşterii unui dat individual — circumscrise şi precise, conştiința nu cunoaşte nici o stare altfel decît prin referire la o totalitate mai mult sau mai puțin organizată. Aşa stînd lucrurile, trebuie să distingem în orice dat mintal două aspecte indisolubil legate, al căror raport reprezintă tocmai semnificația: semnificantul şi semnificatul. În ceea ce priveşte „semnificațiile" de ordin superior, care sînt în acelaşi timp semnificații colective, delimitarea este clară: semnificantul este semnul verbal, adică un anumit sunet articulat, căruia s-a convenit să i se atribuie un sens definit, iar semnificatul este conceptul care reprezintă sensul semnului verbal. Dar în cazul semnificațiilor elementare — ca aceea a unui obiect perceput, sau, la copilul mic şi anterior constituirii obiectelor substanțiale, semnificația tablourilor senzoriale doar „prezentate" — situația este aceeaşi. „Semnificatul" percepțiilor obiective, cum ar fi aceea a unui munte pe care-l văd prin fereastra mea sau a călimării aflate pe masa mea, sînt aceste obiecte înseşi, care pot fi definite nu numai printr-un sistem de scheme senzorio-motorii şi practice (ascensiunea pe un munte, înmuierea tocului în călimară) sau

printr-un sistem de concepte generale (o călimară este un recipient care... etc.), ci şi prin caracterele lor individuale: poziţia în spaţiu, dimensiunile, soliditatea şi rezistenţa, culoarea pe care o au la o lumină sau alta etc. Dar aceste din urmă caractere constatate în obiectul ca atare presupun o elaborare intelectuală deosebit de complexă. De pildă, pentru a atribui dimensiuni reale micilor pete pe care eu le percep ca fiind un munte sau o călimară, trebuie să le situez într-un univers substanţial şi cauzal, într-un spaţiu organizat etc., deci să le construiesc pe cale intelectuală. Semnificatul unei percepţii, adică obiectul însuşi, este deci în esenţa lui o entitate intelectuală: nimeni nu a „văzut" niciodată un munte sau o călimară în acelaşi timp din toate părţile, nimeni nu a avut o viziune simultană a diverselor lor aspecte de sus şi de jos, de la est şi de la vest, din interior şi din exterior. Pentru a percepe aceste realităţi individuale ca obiecte reale, este absolut necesar să completăm ceea ce vedem cu ceea ce ştim. Cît despre „semnificant", el nu este altceva decît cele cîteva calităţi sensibile înregistrate în acelaşi timp şi în prezent de organele mele senzoriale, calităţi prin care recunosc un munte şi o călimară. Simţul comun, care prelungeşte în fiecare dintre noi deprinderile proprii realismului infantil, consideră cu siguranţă acest semnificant ca fiind obiectul însuşi şi ca ceva mai „real" decît orice construcţie intelectuală. Dar, după ce am înţeles în ce măsură orice obiect concret este produsul unor elaborări geometrice, cinematice, cauzale etc., deci produsul unei serii de acte de inteligenţă, nu mai rămîne îndoială că adevăratul semnificat al percepţiei este obiectul ca realitate intelectuală şi că datele sensibile luate în considerare chiar în momentul percepţiei nu servesc decît drept indicii, deci de „semnificanţi".

În ceea ce priveşte tablourile senzoriale cele mai simple pe care le asimilează sugarul şi care sînt anterioare obiectului permanent şi substanţial, pot fi făcute aceleaşi distincţii, deşi într-o măsură mai redusă. Astfel, cînd copilul se pregăteşte să apuce sunătoarea pe care o vede, aparenţa vizuală a acestui obiect nu este decît un „semnificant" în raport cu „semnificatul", constituit de celelalte calităţi ale aceluiaşi obiect, care nu sînt date simultan, dar care sînt reunite de spirit într-un fascicul unic (în mod special cali-

tatea de obiect care poate fi apucat). Şi în acest caz, semnificantul se referă la un sistem de scheme (scheme ale vederii, ale apucării, ale auzului, ale suptului etc.) şi nu are semnificaţie, chiar în ceea ce priveşte tabloul precis cuprins în percepţie, decît în raport cu ansamblul sistemului.

Dar dacă extindem astfel la maximum noţiunea de semnificaţie, inclusiv noţiunile complementare de „semnificant" şi „semnificat", trebuie să distingem imediat trei tipuri de „semnificanţi" pe care le vom numi „indiciu", „simbol" şi „semn", pentru a situa în perspectiva lor reală faptele de înţelegere a semnificaţiilor pe care le vom descrie mai jos.

„Simbolul" şi „semnul" sînt semnificanţi ai semnificaţiilor abstracte, ai semnificaţiilor care implică reprezentarea. Un „simbol" este o imagine evocată mintal sau un obiect material intenţionat ales pentru a desemna o clasă de acţiuni sau de obiecte. Astfel, imaginea mintală a unui copac simbolizează în minte copacii în general, un anumit copac de care-şi aduce aminte individul, sau cutare acţiune referitoare la copaci etc. Aşadar, simbolul presupune reprezentarea. Îl vom vedea manifestîndu-se în cursul celui de-al doilea an al vieţii copilului, cu prilejul apariţiei jocului simbolic (a jocului de ficţiune) sau atunci cînd progresul, inteligenţa şi folosirea deducţiei practice vor implica evocarea reală a obiectelor absente. Pe de altă parte, „semnul" este un simbol colectiv şi deci „arbitrar". Apariţia lui se produce tot în cursul celui de-al doilea an, odată cu începuturile vorbirii şi, fără îndoială, concomitent cu constituirea simbolului: simbolul şi semnul nu sînt decît cei doi poli, individual şi social, ai uneia şi aceleiaşi elaborări a semnificaţiilor.

Cît despre „indiciu", acesta este semnificantul concret, legat de percepţia directă şi nu de reprezentare. Vom numi în general indiciu orice impresie senzorială sau calitate direct percepută, a cărei semnificaţie („semnificatul") este un obiect sau o schemă senzorio-motorie. În sensul strict şi limitat al cuvîntului, un indiciu este un dat sensibil, care anunţă prezenţa unui obiect sau iminenţa unui eveniment (o uşă care se deschide şi care anunţă venirea unei persoane). Dar, aşa cum am văzut, noţiunea de indiciu se poate extinde asupra oricărei asimilări senzorio-motorii: ceea ce văd dintr-o călimară sau dintr-un munte este indiciu al existenţei acestor obiecte; sunătoarea pe care copilul o pri-

veşte este indiciu de apucare virtuală; sfîrcul sînului pe care-l ating buzele sugarului este indiciu al suptului posibil etc. Faptele proprii actualului stadiu vor intra deci în clasa semnificaţiilor concrete, al căror semnificant este „indiciu".

Dar pentru a înţelege adevărata natură a acestor fapte, se cuvine mai înainte să împărţim în mai multe tipuri diversele varietăţi de indicii, iar pentru aceasta, vom recapitula ansamblul „semnificaţiilor" studiate pînă acum.

În primul rînd, am putut vorbi de asimilarea recognitivă începînd chiar cu reflexul (cap. I). Cînd sugarului îi e foame şi nu se limitează la a suge pentru a suge (asimilare reproducătoare), nici la a suge primul obiect pe care-l întîlneşte cu buzele (asimilare generalizatoare), el se pricepe foarte bine să caute sfîrcul sînului şi să-l discrimineze în raport cu tegumentele înconjurătoare. Oare aceasta nu înseamnă că sfîrcul sînului are pentru el o semnificaţie, prin opoziţie şi în relaţie cu alte semnificaţii (aceea a suptului în gol etc.)? Acest prim tip de semnificaţie este cel mai simplu posibil. Într-un asemenea caz, semnificantul nu este altceva decît impresia senzorială elementară care însoţeşte manifestarea reflexului (de unde şi impresia care serveşte drept „excitant" pentru supt), iar semnificatul nu este altceva decît schema suptului. Dovada că o asemenea interpretare nu are nimic artificial este faptul că această schemă implică, după cum am reamintit-o, un anumit număr de subscheme diferenţiate: contactul cu sfircul sînului antrenează suptul cu deglutiţie, în timp ce contactul cu tegumentele înconjurătoare sau cu un obiect oarecare nu antrenează decît suptul pentru supt, excitarea aparatului bucal antrenează suptul în gol etc.; fiecare dintre aceste impresii senzoriale a şi fost deci clasată şi corespunde unei subscheme determinate. În orice caz, cînd sugarului îi este foame şi caută sfîrcul sînului, se poate spune că impresia proprie acestui contact este supusă asimilării recognitive şi comportă prin urmare un „semnificat" precis.

În al doilea rînd, este vorba de semnificaţiile proprii primelor deprinderi şi asimilări prin scheme dobîndite (primare). Or, după cum am văzut, recunoaşterea caracteristică a acestui nivel presupune ca „semnificanţi", peste simplele impresii senzoriale identice celor de la nivelul precedent,

ceea ce s-a convenit să fie denumite „semnale". Semnalul este un indiciu încă elementar. El constă într-o impresie senzorială direct asociată cu reacţia şi cu tablourile perceptive caracteristice unei scheme oarecare. Aşadar, el anunţă aceste tablouri şi declanşează aceste reacţii în măsura în care este asimilat schemei considerate. De pildă, conştiinţa unei anumite atitudini în poziţie de supt declanşează schema suptului. Oare nu înseamnă aceasta că conştiinţa respectivă este un semnal sau un semnificant pentru semnificatul pe care-l reprezintă suptul însuşi? Un asemenea semnificant este cu siguranţă mai complex decît cel de primul tip (contactul senzorial direct cu sfîrcul sînului sau cu tegumentele înconjurătoare), deoarece el presupune o extindere dobîndită a schemei de asimilare, dar semnificaţia pe care o comportă rămîne elementară: conştiinţa poziţiei de supt nu înseamnă nimic mai mult din punctul de vedere al subiectului decît aşteptarea şi începutul tablourilor senzoriale legate de supt. Trebuie să ne ferim deci de a compara, aşa cum se face uneori, semnalul cu semnul „arbitrar". Fără îndoială, orice semnal poate servi pentru declanşarea oricărei reacţii. Astfel, dresajul realizează la animale cele mai variate asociaţii. Dar, după cum am văzut, asociaţia nu se „fixează" decît dacă semnalul este încorporat într-o schemă de asimilare şi îşi primeşte astfel semnificaţia de la actul unic care leagă efortul de rezultatul său. Aşa stînd lucrurile, semnalul este pentru conştiinţa subiectului un indiciu şi nu un semn: un indiciu, adică un aspect obiectiv şi dat al realităţii exterioare, aşa cum urma labelor unui animal este pentru vînător indiciul că animalul a trecut. Semnalul nu este deci mai „arbitrar", în sensul pe care lingviştii îl dau acestui cuvînt, decît asociaţia dintre sunet şi vedere în percepţia unui clopot în mişcare.

Ultimul exemplu evocă o varietate particulară a acestui al doilea tip: semnalele bazate pe coordonarea de scheme eterogene. Aşa cum am constatat analizînd diversele coordonări ale vederii şi auzului, ale vederii şi suptului, ale apucării cu suptul şi vederea etc., obiectele care dau loc la asemenea coordonări dobîndesc tocmai prin aceasta o semnificaţie complexă: ele încep să capete o anumită contextură solidă şi permanentă. Privind un biberon sau o sunătoare, copilul înţelege că în faţa lui se află un lucru de

supt sau un lucru de apucat; auzind un zgomot, copilul înțelege că lucrul auzit este lucru de privit etc. Urmează o căutare activă care implică un progres al previziunii: la auzul unui sunet dat, copilul se pregătește să vadă un anumit tablou etc. Dar, în asemenea semnificații, semnificantul continuă să fie constituit de impresii senzoriale sau de semnale, doar mai variate decît cele anterioare, iar semnificatul mai constă în scheme practice coordonate.

Urmează, în sfîrșit, al treilea tip de semnificații asupra căruia vom insista acum: acela al indiciilor proprii reacțiilor circulare secundare.

Să considerăm o reacție circulară secundară, cum ar fi tragerea de un lanț sau de un șnur pentru a zgîlții obiectele atîrnate de capota leagănului (obs. 99 și 100), sau un procedeu pentru a face să dureze spectacolele interesante, cum ar fi tragerea de același șnur pentru a balansa niște obiecte la distanță (obs. 113). Este evident că semnificațiile respective sînt mai complexe decît cele precedente, deși provin din ele prin diferențiere. Într-adevăr, semnificațiile de tipul al doilea rămîn în esența lor funcționale și legate de activitatea subiectului: ceea ce anunță semnalele senzoriale este că cutare lucru este de văzut, de ascultat, de apucat etc. Semnificațiile de tipul al treilea, spre deosebire de acestea, înglobează de la început un element de previziune referitor la lucrurile înseși: șnurul care atîrnă de capota leagănului nu este numai un obiect de văzut, de apucat și de tras, ci servește pentru balansarea lucrurilor la distanță etc. Există deci în semnificația șnurului un conținut legat de previziunea evenimentelor. Firește, fără a înțelege deocamdată detaliul acestei conexiuni, copilul știe că gestul de a trage de șnur antrenează mișcarea altor obiecte. Numai că această previziune nu este totdeauna independentă de acțiune: șnurul este și el un semnal, a cărui semnificație este schema de a „trage" pentru a zgîlții capota. Previziunea nu este deci încă pură: ea este înglobată într-o schemă motorie. Dar în raport cu semnificațiile de tipul al doilea, există un cert progres, iar dincolo de „semnalul" doar activ, presimțim de-acum „indiciul" în sensul strict al cuvîntului: șnurul este indiciul unei serii de mișcări posibile.

Acest caracter de tranziție între „semnalul" propriu stadiilor anterioare și „indiciul" propriu stadiului al patrulea,

și care va elibera previziunea de contextul acțiunilor în curs, se regăsește într-o serie de semne care se manifestă între 0; 4 și 0; 8, independent de reacțiile circulare studiate pînă acum:

Obs. 108. — De la 0; 4(12) pînă pe la 0; 4(30) Laurent a plîns de furie cînd după suptul la sîn i se punea sub bărbie o batistă sau un șervet: într-adevăr, ele anunțau cîteva lingurițe dintr-o băutură pentru care n-avea nici o poftă.

La 0; 7(10) el plînge dimineața îndată ce aude scîrțîind patul mamei sale. Pînă în acest moment, deși era treaz, nu-și exteriorizase pofta de mîncare. La cel mai slab scîrțîit însă, el mormăie și își reclamă astfel biberonul. — Aceeași conduită se manifestă și mai evident cînd aude deschizîndu-se ușa; rămîne însă insensibil la zgomotele exterioare (de pe culoar sau din camerele vecine).

De la 0; 7(15), tot dimineața, cînd mă joc cu el și apare mama lui, începe imediat să strige de foame.

La fel se întîmplă la 0; 9(20), cînd femeia de serviciu și nu mama lui îi dă biberonul; văzîndu-și bona, el pierde tot interesul pentru continuarea jocului, chiar cînd se află în patul mamei sale.

Obs. 109. — La 0; 8(3), Jacqueline surîde și spune *aa* îndată ce se deschide ușa camerei sale, înainte de a vedea cine intră. Așadar, ea înțelege că la acest semn va apărea cineva. La 0; 8(10), ea strigă de foame îndată ce mama ei intră în cameră, ceea ce la intrarea tatălui ei nu se întîmplă. Aceeași reacție, dar negativă la 0; 9(9): ea mormăie cînd o vede pe mama sa (neavînd poftă de mîncare[1]), deși pînă atunci rîdea și se amuza foarte bine.

La 0; 8(13), ea ridică mîna pentru a apuca fața mamei sale în timp ce aceasta îi suflă din spate peste ureche: fără a vedea nimic, Jacqueline își dă seama deci că e cineva în spatele ei. La fel la 0; 9(27) rîde și se întoarce cînd îi suflu în ceafă, fără ca ea să mă fi văzut sau să mă fi auzit venind.

La 0; 8(18) nu are încă poftă de mîncare și plînge cînd i se pune barbețica, știind că o așteaptă masa. Pe de altă parte, ea deschide gura îndată ce i se atinge fruntea cu un burete (pe care nu l-a văzut), deoarece se amuză în fiecare zi mușcîndu-l în joacă.

Asemenea recunoașteri ale indiciilor par, la prima vedere, suficient de detașate de acțiune pentru a da loc unor

[1] Suferea atunci de anorexie.